

an ideal tomorrow

ait
POMPES À CHALEUR



Mode d'emploi

Station hydraulique

Accessoires pour pompes à chaleur

FR

www.aitgroup.com

83059300nFR



Table des matières

1	À propos de ce mode d'emploi	3	12	Débitmètre volumétrique / calorimètre ..	17
1.1	Validité.....	3	13	Mise en service	17
1.2	Autres documents applicables.....	3	14	Maintenance	17
1.3	Symboles et désignations.....	3	14.1	Maintenance en fonction des besoins	17
1.4	Contact.....	4	14.2	Maintenance annuelle.....	17
2	Sécurité.....	4	15	Pannes.....	18
2.1	Utilisation conforme	4	15.1	Déverrouiller la sécurité température.....	18
2.2	Qualification du personnel	4	16	Démontage et élimination.....	18
2.3	Équipements de protection individuelle	4	16.1	Démontage	18
2.4	Risques résiduels.....	5	16.2	Élimination et recyclage	18
2.5	Protection contre les dommages matériels ..	5	16.2.1	Batterie tampon.....	18
3	Fonctionnement et entretien	5	Caractéristiques techniques /		
3.1	Utilisation responsable sur le plan de l'énergie et de l'environnement	5	étendue de la livraison.....		19
3.2	Entretien.....	6	HSV... ..	19	
4	Étendue de la livraison	6	HSDV... ..	20	
4.1	Accessoires.....	6	Compression libre		21
4.2	Composants de l'appareil.....	6	HSV 9M1/3	21	
5	Stockage, transport et installation	7	HSDV 9M1/3.....	21	
5.1	Stockage.....	7	HSV 12.1M3.....	21	
5.2	Transport et déballage	7	HSDV 12.1M3	21	
5.2.1	Transport avec un chariot élévateur.....	7	Schémas cotés		22
5.2.2	Aide au transport	7	HS(D)V 9M1/3	22	
5.2.3	Transport avec un diable.....	8	HSV 12.1M3.....	23	
5.2.4	Porter l'appareil.....	8	HSDV 12.1M3.....	24	
5.3	Installation.....	9	Schémas d'installation		26
6	Montage du système hydraulique.....	10	HS(D)V 9M1/3	26	
6.1	Circuit de chauffage	11	HS(D)V 12.1M3.....	27	
6.2	Vase d'expansion	11	Schémas des bornes		28
6.3	Raccordement hydraulique du réservoir d'eau chaude sanitaire	11	HSV... ..	28	
7	Montage électrique.....	12	HSDV... ..	30	
7.1	Effectuer les branchements électriques..	12	Schéma des bornes, raccord. au réseau de la pompe à chaleur 1~230V		
7.2	Raccordement électrique.....	12	+ appoint électrique 3~400V		32
8	Montage de l'organe de commande	14	Schéma des bornes, raccordement au réseau de la pompe à chaleur 1~230V		
9	Rinçage, remplissage et purge	14	+ appoint électrique 1~230V		33
9.1	Qualité de l'eau de chauffage	14	Schéma des bornes, raccordement au réseau de la pompe à chaleur 3~400V		
9.2	Rinçage et remplissage du circuit de chargement de l'eau de chauffage et de l'eau chaude sanitaire	15	+ appoint électrique 3~400V		34
9.3	Rinçage, remplissage et purge du préparateur d'eau chaude sanitaire	16	Schémas électriques.....		35
10	Isoler les raccords hydrauliques	16	HSV... ..	35	
11	Vanne de décharge	16	HSDV... ..	39	



1 À propos de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi fait partie de l'appareil.

- ▶ Lire attentivement le mode d'emploi avant toute opération sur et avec l'appareil et respecter le mode d'emploi, notamment les avertissements et les consignes de sécurité, lors de toutes les opérations.
- ▶ Conserver le mode d'emploi sur l'appareil et le transmettre au nouveau propriétaire de l'appareil en cas de cession.
- ▶ En cas de question et de doute, contacter le partenaire local du fabricant ou le service technique.
- ▶ Respecter tous les autres documents applicables.

1.1 Validité

Ce mode d'emploi se réfère uniquement à l'appareil identifié sur la plaque signalétique (→ « Plaque signalétique », page 7).

1.2 Autres documents applicables

Les documents suivants contiennent des informations complémentaires au présent mode d'emploi :

- manuel d'étude, raccordement hydraulique
- mode d'emploi de la pompe à chaleur
- mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur
- description rapide du régulateur de pompe à chaleur
- mode d'emploi de la platine d'extension (accessoire)

1.3 Symboles et désignations

Avertissements

Symbole	Signification
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels.
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. Matières inflammables / réfrigérant inflammable
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. Matières inflammables / réfrigérant inflammable

Symbole	Signification
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. Danger de mort dû au courant électrique.
DANGER	Indique un risque direct pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.
AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.
ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des blessures de gravité moyenne ou légères.
ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des dommages matériels.

Symboles dans le document

Symbole	Signification
	Informations destinées au personnel qualifié
	Informations destinées aux opérateurs
✓	Condition préalable à toute activité
▶	Instruction : activités à réaliser par étapes
1., 2., 3., ...	Instruction : étape numérotée pour les activités à réaliser par étape. Respecter l'ordre.
	Information complémentaire, p. ex. conseil pour un travail plus facile, information relative aux normes
→	Renvoi à une information supplémentaire à un autre endroit du mode d'emploi ou dans un autre document
•	Énumération
	Protéger tous les raccords contre les torsions



1.4 Contact

Les adresses pour l'achat d'accessoires, pour le service après-vente ou pour les questions relatives à l'appareil et à son mode d'emploi sont à tout moment disponibles sur Internet :

- www.aitgroup.com

2 Sécurité

L'appareil peut uniquement être utilisé en parfait état de marche, de manière conforme et dans le respect des consignes de sécurité et des avertissements de ce mode d'emploi.

2.1 Utilisation conforme

Cet appareil est conçu pour un usage domestique et est exclusivement destiné aux fonctions suivantes :

- Chauffage
- Préparation d'eau chaude sanitaire
- ▶ Dans le cadre de l'utilisation conforme, les conditions d'utilisation (→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », à partir de la page 19), le mode d'emploi et les autres documents applicables doivent être respectés.
- ▶ Respecter les prescriptions locales lors de l'utilisation : lois, normes, directives

Toute autre utilisation de l'appareil est considérée comme non conforme.

2.2 Qualification du personnel

Les modes d'emploi inclus dans la livraison s'adressent à tous les utilisateurs du produit.

L'utilisation via le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur et les travaux sur le produit destinés aux clients finaux/exploitants sont adaptés à toutes les personnes en âge de comprendre les opérations et leurs conséquences et en âge d'effectuer les opérations nécessaires.

Les enfants et les adultes qui n'ont pas d'expérience dans la manipulation du produit et qui ne comprennent pas les opérations nécessaires et leurs conséquences doivent être formés et, si besoin, surveillés par des personnes familiarisées avec la manipulation du produit et responsables de la sécurité.

Les enfants ne doivent pas jouer avec le produit.

Le produit ne doit être ouvert que par des techniciens qualifiés.

Toutes les instructions de ce mode d'emploi sont exclusivement destinées aux techniciens qualifiés.

Seuls les techniciens qualifiés sont en mesure de réaliser de manière sûre et correcte les travaux sur cet appareil. L'intervention par du personnel non qualifié risque d'entraîner des blessures mortelles et des dommages matériels.

- ▶ S'assurer que le personnel connaît les prescriptions locales en vigueur, notamment pour travailler de manière sûre et en ayant connaissance des dangers.
- ▶ S'assurer que le personnel est qualifié pour la manipulation de fluide frigorigène inflammable.
- Les travaux sur le circuit frigorigère ne peuvent être effectués que par du personnel spécialisé disposant des certificats de qualification correspondants pour l'installation de systèmes de rafraîchissement.
- Les travaux sur les systèmes électriques et électroniques ne peuvent être effectués que par des électriciens spécialisés.
- Les autres travaux sur l'installation peuvent uniquement être effectués par des techniciens qualifiés (chauffagistes, installateurs de sanitaires).

Durant la période de garantie commerciale et légale, les travaux d'entretien et de réparation peuvent uniquement être effectués par du personnel agréé par le fabricant.

2.3 Équipements de protection individuelle

Lors du transport et des travaux sur l'appareil, il existe un risque de coupures dues aux arêtes tranchantes.

- ▶ Porter des gants de protection résistant à la coupe.

Le transport et les travaux sur l'appareil présentent un risque de blessure aux pieds.

- ▶ Porter des chaussures de sécurité.

Lors de travaux sur des conduites de liquides, il existe un risque de blessure des yeux en raison de fuites de liquides.

- ▶ Porter des lunettes de protection.



2.4 Risques résiduels

Danger de mort par électrocution

Les composants de l'appareil sont sous tension et sont donc potentiellement mortels. Avant toute intervention sur l'appareil :

- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Protéger l'appareil contre une remise en marche involontaire.

Prises de terre existantes à l'intérieur des boîtiers ou sur les plaques de montage ne doivent pas être modifiées. Si cela devait néanmoins s'avérer nécessaire lors de travaux de réparation ou de montage :

- ▶ Rétablir les prises de terre dans leur état d'origine après l'achèvement des travaux.

Blessure en raison de températures élevées

- ▶ Avant de travailler sur l'appareil, le laisser refroidir.

Instructions de sécurité et symboles d'avertissement

- ▶ Respecter les instructions de sécurité et les symboles d'avertissement figurant sur l'emballage ainsi que sur et dans l'appareil.

2.5 Protection contre les dommages matériels

Intervention non conforme

Conditions pour une minimisation des dommages dus aux dépôts calcaires et à la corrosion dans les installations de chauffage à eau chaude :

- Planification et mise en service conformes
- Installation fermée et protégée contre la corrosion
- Maintien d'une pression suffisante
- Utilisation d'eau complètement déminéralisée (eau VE) ou d'eau conforme à la norme allemande VDI 2035
- Maintenance et entretien réguliers

Si l'installation n'est pas conçue, mise en service et utilisée dans les conditions susmentionnées, cela risque d'entraîner les dommages et les dysfonctionnements suivants :

- Dysfonctionnement et panne des pièces et des composants, par ex. pompes, vannes
- Fuites internes et externes, par ex. des échangeurs thermiques

- Diminution du diamètre et obturation de composants, par ex. échangeur thermique, conduites, pompes
 - Usure des matériaux
 - Formation de bulles et de poches de gaz (cavitation)
 - Diminution de la transmission de chaleur, par ex. formation de dépôts, et bruits liés à cette diminution, par ex. bruits d'ébullition, bruits d'écoulement
- ▶ Lors de tous les travaux sur et avec l'appareil, respecter les informations de ce mode d'emploi.

Qualité inadaptée de l'eau de remplissage et d'appoint dans le circuit de chauffage

Le rendement de l'installation et la longévité du générateur de chaleur et des composants du chauffage dépendent principalement de la qualité de l'eau de chauffage.

Si l'installation est remplie avec de l'eau potable non traitée, le calcium et le magnésium se déposent sous forme de tartre. Des dépôts calcaires se forment sur les surfaces de transmission de chaleur du chauffage. Le rendement baisse et les frais énergétiques augmentent. Dans les cas extrêmes, cela peut endommager les échangeurs thermiques.

- ▶ Ne remplir l'installation qu'avec de l'eau de chauffage totalement déminéralisée (eau VE) ou de l'eau conforme à la norme allemande VDI 2035 (fonctionnement de l'installation avec une faible teneur en sels).

3 Fonctionnement et entretien



REMARQUE

L'appareil est commandé à partir de l'organe de commande du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur (→ Mode d'emploi du régulateur de chauffage et de la pompe à chaleur).

3.1 Utilisation responsable sur le plan de l'énergie et de l'environnement

Les conditions générales pour l'utilisation économique et écologique d'une installation de chauffage s'appliquent aussi à l'utilisation d'une pompe à chaleur. Les principales mesures sont :

- éviter une température d'admission inutilement élevée



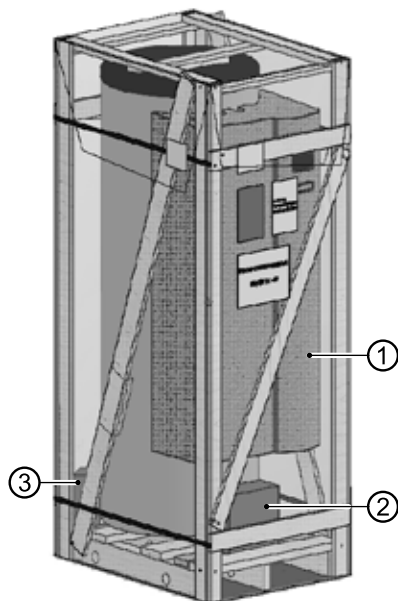
- éviter une température de l'eau chaude sanitaire inutilement élevée (respecter les prescriptions locales)
- ne pas basculer les fenêtres (aération permanente), mais les ouvrir brièvement en grand (aération ponctuelle)
- veiller au bon réglage du régulateur

3.2 Entretien

Frotter uniquement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon humide ou un chiffon imbibé d'un nettoyant doux (produit vaisselle, nettoyant neutre). Ne pas utiliser de produits nettoyants agressifs, abrasifs, contenant des acides ou du chlore.

4 Étendue de la livraison

Exemple de matériel fourni à la livraison



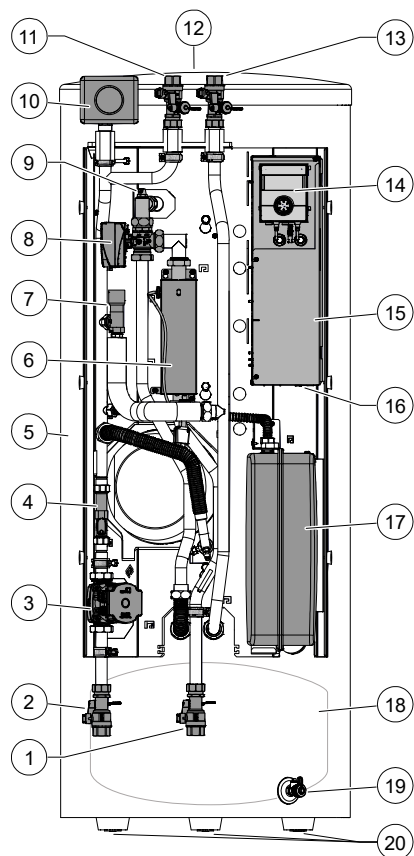
- 1 Appareil compact (préparateur d'eau chaude sanitaire et ballon tampon, sans pompe à chaleur)
 - 2 Carton : module de sécurité, vannes à bille de pompe, capteur de température extérieure, pieds fournis
 - 3 Carton : organe de commande du régulateur de pompe à chaleur et de chauffage
1. Contrôler si la marchandise comporte des dommages visibles.
 2. Contrôler si la livraison est complète. Procéder à une réclamation immédiate en cas de pièce manquante.

4.1 Accessoires

Pour cet appareil, les accessoires suivants sont disponibles auprès des partenaires locaux du fabricant :

- platine d'extension avec diverses fonctions supplémentaires
- module de commande de pièce pour piloter les principales fonctionnalités dans la salle de séjour
- kit de connexion électrique EVS ou EVS 8 (pas pour les appareils doubles)

4.2 Composants de l'appareil



- 1 Robinet d'arrêt à boisseau sphérique avec robinet de remplissage et de vidange (dans le HS(D)V 9... seulement robinet de vidange*)
- 2 Vanne d'arrêt à bille avec robinet de remplissage et de vidange*)
- 3 Circulateur du circuit de chauffage (HUP)
- 4 Débitmètre volumétrique (seulement pour les variantes HSDV)
- 5 Préparateur d'eau chaude sanitaire
- 6 Appoint électrique derrière le déflecteur
- 7 Vanne de décharge
- 8 Vanne directionnelle d'eau chaude sanitaire
- 9 Vanne de purge
- 10 Module de sécurité du circuit de chauffage (isolé*)



- 11 Robinet d'arrêt à boisseau sphérique eau de chauffage entrée (retour) *)
- 12 Anode réactive
- 13 Robinet d'arrêt à boisseau sphérique eau de chauffage sortie (départ) *)
- 14 Organe de commande *)
- 15 Coffret électrique
- 16 Fiches pour le kit de connexion électrique EVS ou EVS 8
- 17 Vase d'expansion
- 18 Ballon tampon
- 19 Vidange du ballon tampon
- 20 Pieds fournis *)

*) à installer sur le lieu d'installation

Plaque signalétique

Une plaque signalétique est fixée à l'extérieur de l'appareil de l'usine.

La plaque signalétique contiennent les informations suivantes en haut :

- Type d'appareil, numéro d'article
- Numéro de série

La plaque signalétique fournissent également les principales caractéristiques techniques.

5 Stockage, transport et installation

5.1 Stockage

► Stocker l'appareil à l'abri de :

- Humidité
- Gel
- Poussière et saleté

5.2 Transport et déballage

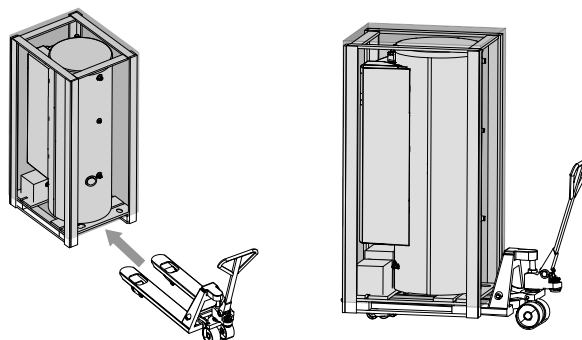
Consignes pour un transport sûr

L'appareil est lourd (→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », à partir de la page 19). Risque de blessures et de dommages matériels en cas de chute ou de renversement de l'appareil.

Les raccords hydrauliques ne sont pas conçus pour supporter des contraintes mécaniques.

- Ne pas soulever ni transporter l'appareil au niveau des raccords hydrauliques avant.
- Transporter l'appareil de préférence avec un chariot élévateur, ou alternativement, avec un diable ou le porter.

5.2.1 Transport avec un chariot élévateur



Déballage

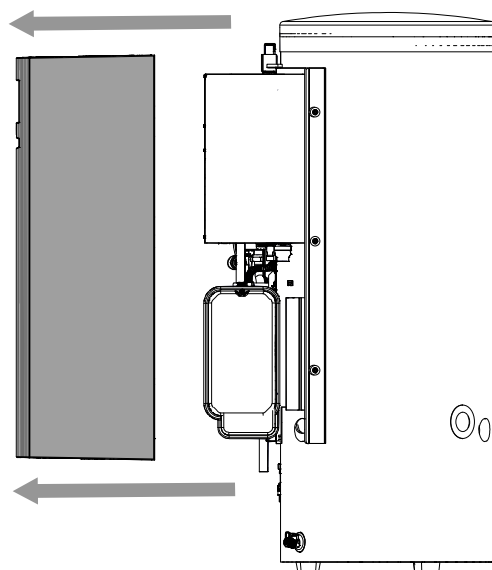
1. Retirer les films plastiques. Veiller à ne pas endommager l'appareil.
2. Éliminer le matériel de transport et d'emballage de manière écologique et conformément aux prescriptions locales.

Si l'appareil est porté, il est recommandé de ne pas encore retirer la palette en bois.

5.2.2 Aide au transport

Afin de faciliter le transport, l'ensemble du système hydraulique (y compris le régulateur avec le coffret électrique) peut être dévissé à l'avant.

- 1.





2. Déconnecter le capteur d'eau chaude sanitaire (TBW) à l'intérieur du coffret électrique et retirer le câble du capteur de son passe-câble dans le coffret électrique.

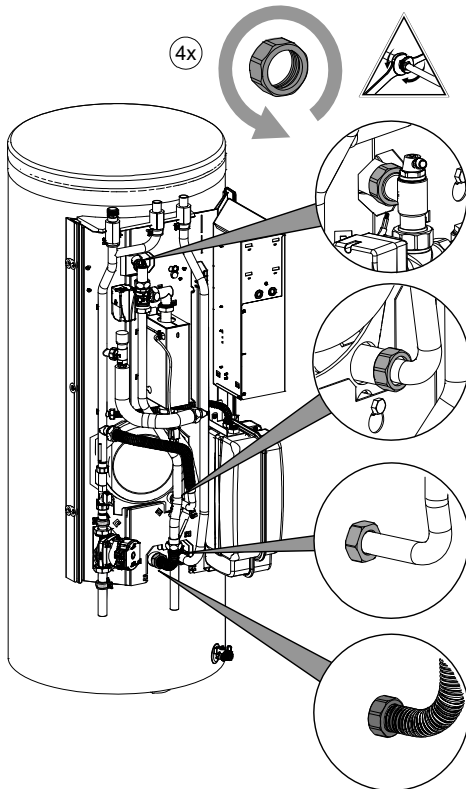
Ouvrez et fermez du coffret électrique :

- « Ouvrir le couvercle latéral du coffret électrique », page 13

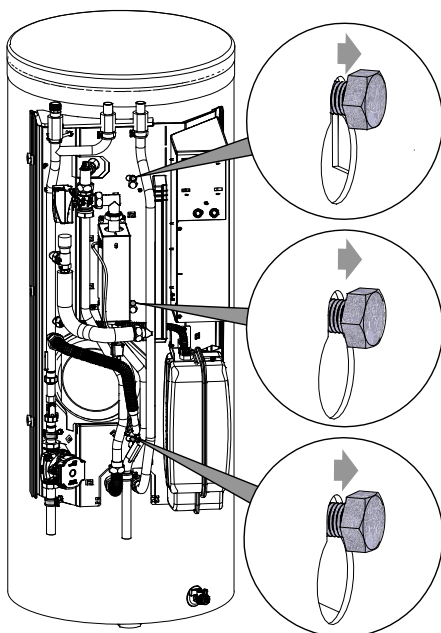
Bornes pour le capteur d'eau chaude sanitaire :

- « Schémas des bornes », à partir de la page 28

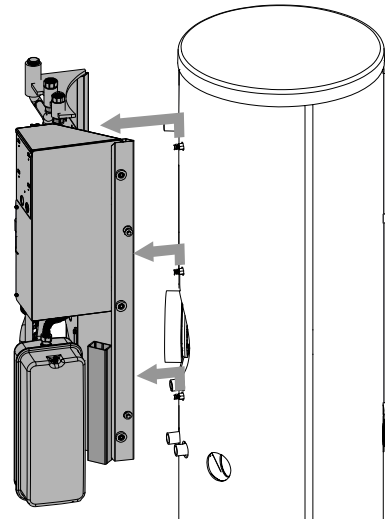
3.



4.



5.



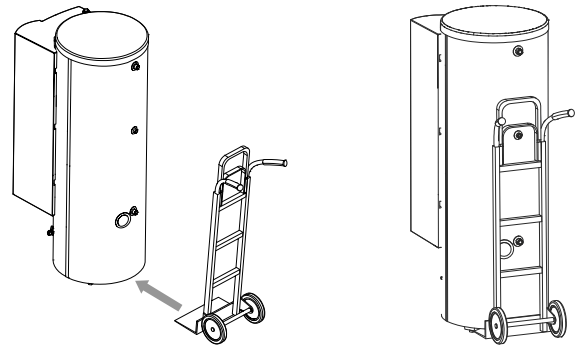
ATTENTION

Lors de la dépose du système hydraulique, retirez le câble du capteur d'eau chaude sanitaire par son passe-fil dans la plaque de support et placez-le derrière la plaque de support. Veillez à ne pas endommager le câble.

6. Remettre en place le système hydraulique et le capot après avoir aligné l'appareil.

- « 5.3 Installation », page 9

5.2.3 Transport avec un diable



ATTENTION

Ne pas endommager les raccords hydrauliques à l'arrière de l'appareil, le capot sur le système hydraulique ainsi que l'isolation du réservoir d'eau chaude sanitaire et du ballon tampon.

5.2.4 Porter l'appareil

Pour faciliter le déplacement, l'on peut monter un raccord en T avec deux raccords doubles sur la sortie d'eau chaude sanitaire. Il est conseillé de démonter la palette en bois seulement après le déplacement.

- Déplacer l'appareil avec 3 – 4 personnes vers le lieu d'installation.



5.3 Installation

Lieu d'installation

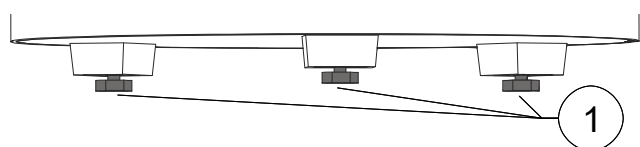
ATTENTION

Installer l'appareil exclusivement à l'intérieur de bâtiments.

La pièce d'installation doit être au sec et à l'abri du gel. Celle-ci doit satisfaire les prescriptions locales en vigueur.

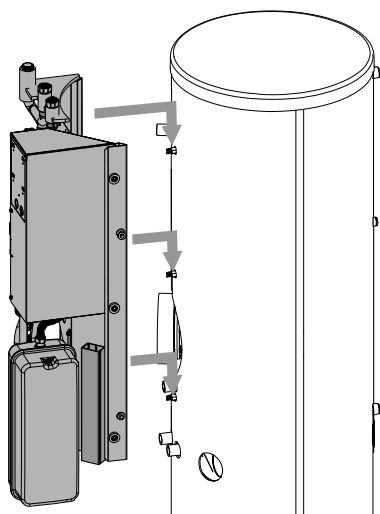
→ « Schémas d'installation », à partir de la page 26 et « Schémas cotés », à partir de la page 22, pour chaque type d'appareil

1. Placer l'appareil sur un socle solide, stable et horizontal, de préférence garantissant l'insonorisation.
2. Basculer l'appareil sur un côté, lentement et avec précaution.
3. Sécuriser l'appareil en position penchée pour qu'il ne puisse pas rebasculer involontairement vers sa position initiale.
4. Monter les pieds fournis sur les pieds fournis (1).



5. Rebasculer l'appareil lentement et avec précaution vers sa position initiale.
6. Équilibrer les pieds fournis.
7. Lorsque le système hydraulique a été démonté pour faciliter le transport, celui-ci doit être révisé au réservoir !

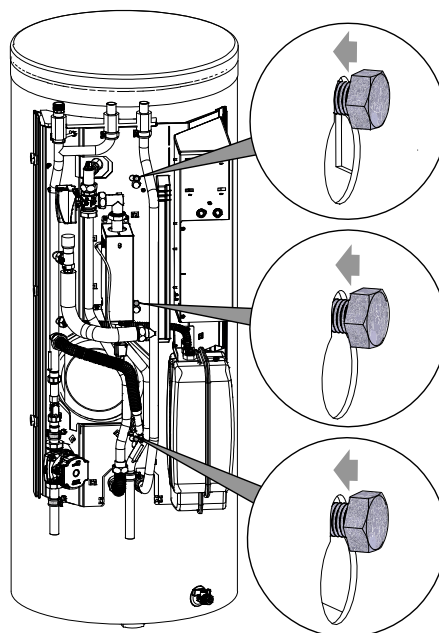
7.1.



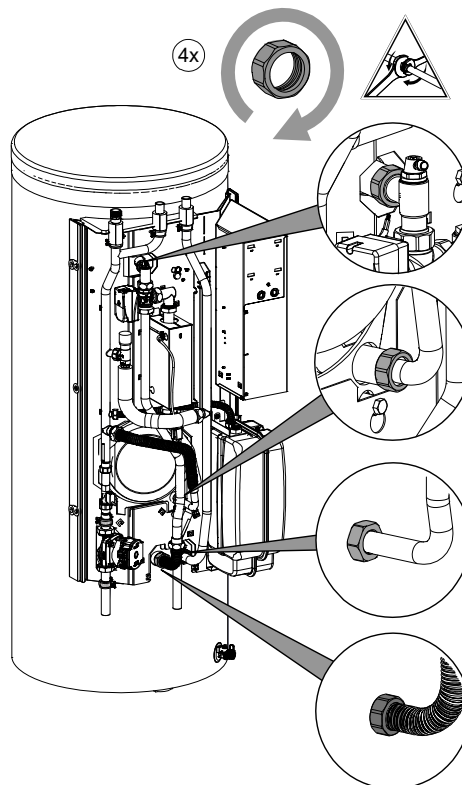
ATTENTION

Lors du montage du système hydraulique, insérez le câble du capteur d'eau chaude sanitaire à travers son passe-fil dans la plaque de support. Veillez à ne pas endommager le câble.

7.2.



7.3.





8. Faites passer le câble du capteur d'eau chaude sanitaire (TBW) par son passe-fil dans le coffret électrique et connectez-le.

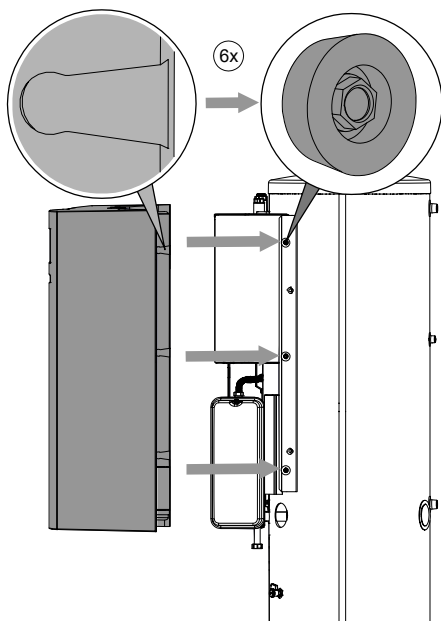
Ouvrez et fermez du coffret électrique :

- « Ouvrir le couvercle latéral du coffret électrique », page 13

Bornes pour le capteur d'eau chaude sanitaire :

- « Schémas des bornes », à partir de la page 28

9. Si aucun autre travail hydraulique ou électrique n'est effectué dans un premier temps, poser le capot sur le système hydraulique.



6 Montage du système hydraulique



REMARQUE

La soupape de sécurité intégrée ou fournie a une tolérance de plus / moins 10 % sur la pression de réponse. Si les prescriptions, lois, normes ou directives locales exigent une plage de tolérance plus restreinte, la soupape de sécurité doit être remplacée par le client par une soupape de sécurité répondant à ces exigences.

ATTENTION

Éviter les installations de chauffage ouvertes et / ou non étanches à la diffusion d'oxygène.

Si cela n'est pas possible, il faut installer une séparation de système.

Selon le dimensionnement de l'échangeur de chaleur et de la pompe de circulation supplémentaire nécessaire, la séparation du système détériore l'efficacité énergétique de l'installation.

ATTENTION

La saleté et les dépôts dans le système hydraulique (existant) peuvent endommager la pompe à chaleur.

- ▶ Assurez-vous qu'un séparateur de boues air/magnétique est installé dans le circuit de chauffage.
- ▶ Rincez abondamment le système hydraulique avant de raccorder la pompe à chaleur par voie hydraulique.

ATTENTION

Endommagement des tubes en cuivre par une charge non admissible !

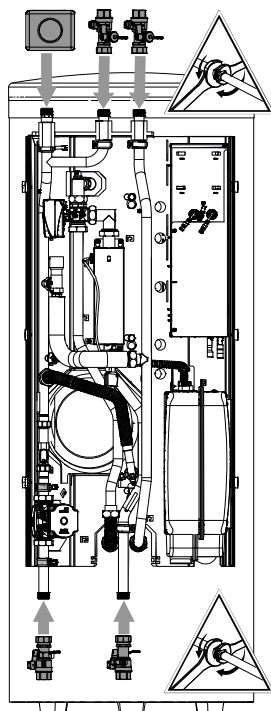
- ▶ Protéger tous les raccords contre les torsions.
- ✓ Les sections transversales et les longueurs des tubes du circuit de chauffage ont des dimensions suffisantes. Pour cela, tenir en compte impérativement des conduites de raccordement entre la pompe à chaleur et la station hydraulique.
- ✓ La mise sous pression du circulateur permet d'assurer le débit minimal stipulé pour le type d'appareil.(→ « Compression libre », page 21).
- ▶ Réaliser toutes les conduites de raccordement hydrauliques sous forme de tuyauterie fixe et les fixer au mur ou au plafond par un point fixe à une distance maximale de 20 cm du centre du raccordement de l'appareil concerné.
- ▶ Installer le purgeur dans le point le plus élevé du circuit de chauffage.
- ▶ Retirer le capot à l'avant de la station hydraulique(→ « 5.2.2 Aide au transport », page 7).



6.1 Circuit de chauffage

Module de sécurité et robinets à boisseau sphérique

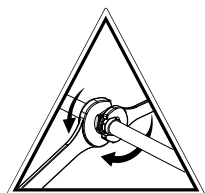
1. Prenez le module de sécurité et les robinets à boisseau sphérique d'arrêt dans le kit d'accessoires et montez-les sur les raccords prévus. Utilisez les joints du kit d'accessoires.



2. Évacuer l'écoulement de sécurité de la vanne de sécurité vers les égouts par l'intermédiaire d'un siphon en entonnoir conformément aux normes et directives applicables.
Le raccordement de l'écoulement de sécurité est absolument nécessaire.

Entrée et sortie de l'eau de chauffage

1. Établir la connexion hydraulique avec l'appareil.
2. Établir la connexion hydraulique avec le circuit de chauffage.



→ Position des connexions : « Schémas cotés », page 22

6.2 Vase d'expansion

Le vase d'expansion pour le circuit de chauffage est intégré.

Fondamentalement, il faut toujours vérifier si le vase d'expansion est suffisamment dimensionné pour l'installation. Le cas échéant, un vase d'expansion supplémentaire doit être installé par le client conformément aux normes en vigueur.

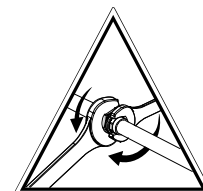
REMARQUE

La pression d'alimentation des vases d'expansion doit être adaptée à l'installation (env. 0,5 bar sous la pression de remplissage de l'installation) conformément aux normes en vigueur (DIN EN 12828).

6.3 Raccordement hydraulique du réservoir d'eau chaude sanitaire

Exécuter le raccordement du préparateur d'eau chaude sanitaire selon les normes DIN 1988 et DIN 4753, partie 1 (ou selon les normes et directives correspondantes en vigueur sur lieu d'installation).

→ Position des connexions : « Schémas cotés », page 22



Il est interdit de dépasser les surpressions de service indiquées sur la plaque signalétique. Monter le cas échéant un réducteur de pression.

Le capteur pour la préparation d'eau chaude sanitaire est déjà connectée au coffret électrique.

ATTENTION

La conductivité électrique de l'eau chaude sanitaire doit être $>100 \mu\text{S}/\text{cm}$ et correspondre à la qualité exigée pour l'eau potable.



7 Montage électrique

7.1 Effectuer les branchements électriques

ATTENTION

Destruction du compresseur due à un champ tournant erroné (ne s'applique qu'aux appareils avec raccordement 400V).

- Veiller à ce que le champ tournant soit dirigé vers la droite pour la phase d'alimentation du compresseur.

Informations importantes concernant le raccordement électrique

- Les prescriptions éventuelles de la compagnie d'électricité locale s'appliquent aux raccordements électriques
 - Équiper l'alimentation électrique de la pompe à chaleur d'un fusible tous pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts (selon CEI 60947-2)
 - Tenir compte de l'intensité du courant de déclenchement (→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », à partir de la page 19)
 - Respecter les prescriptions relatives à la compatibilité électromagnétique (directive CEM)
 - Poser les câbles d'alimentation électrique non blindés et les câbles blindés (câbles bus) en respectant une distance suffisante entre ces câbles (> 100 mm)
 - Longueur maximale du câble : 30 m
- Pour plus de détails sur la rallonge de câble, reportez-vous au mode d'emploi de la pompe à chaleur

Raccorder électriquement la pompe à chaleur à la station hydraulique

- Mode d'emploi de la pompe à chaleur



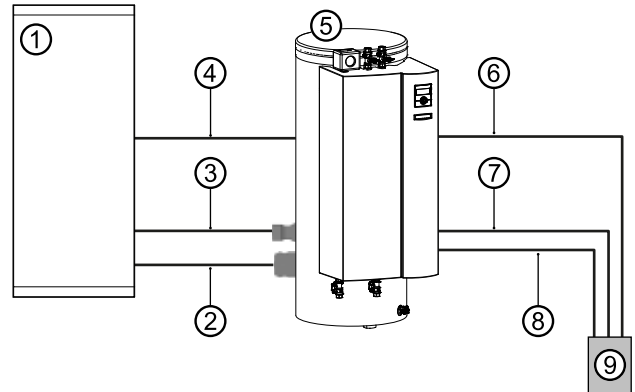
REMARQUE.

Dans le cas des pompes à chaleur DUO à régulation de puissance, les câbles (8 m) sont déjà raccordés.

7.2 Raccordement électrique

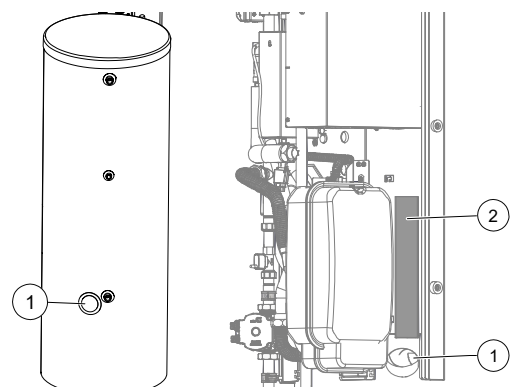
Le raccordement électrique a lieu via le coffret électrique.

Chez le client, la station hydraulique est raccordé selon le schéma suivant :



- 1 Pompe à chaleur
- 2 Appoint compresseur
- 3 Bus (blindé)
- 4 Tension de commande (pompe à chaleur DUO uniquement)
- 5 Station hydraulique
- 6 Appoint électrique, ligne de charge
- 7 Tension de commande
- 8 Appoint compresseur
- 9 Distribution secondaire

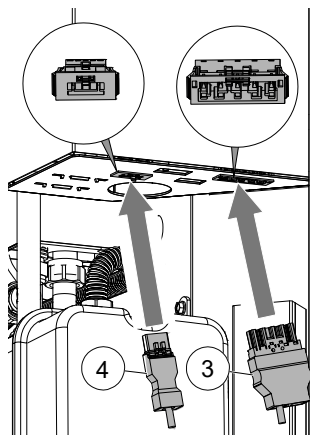
1. Faites passer le câble de tension de commande et les câbles de capteurs, la ligne de bus et le câble d'alimentation de la pompe à chaleur, le câble pour le blocage EVU ainsi que les câbles vers les appareils électriques externes à travers le passe-fil à l'arrière de l'appareil (1) à l'intérieur de l'appareil.



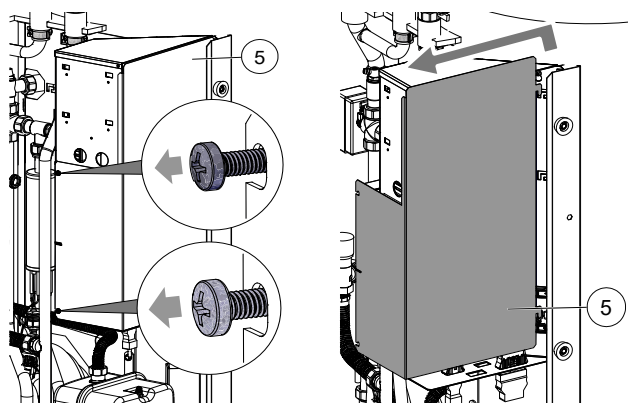
2. Faire passer les câbles à travers le caniveau de câbles (2) jusqu'au coffret électrique.



3. Brancher les fiches câblées du câble d'alimentation de la pompe à chaleur (③) et du câble bus (④) dans la fiche correspondante au bas du coffret électrique.

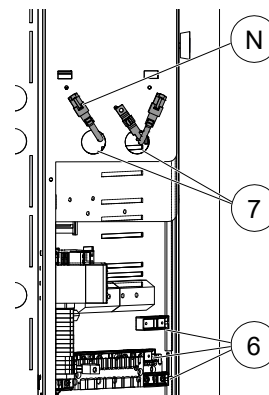


4. Dénuder tous les autres câbles avant de les introduire dans le coffret électrique (dénudage de chaque fil : 6 mm).
5. Ouvrir le couvercle latéral (⑤) du coffret électrique.



6. Faites passer les câbles dans les gaines de câbles du coffret électrique.
7. Procéder aux raccordements électriques conformément au schéma des bornes.
→ « Schéma des bornes » de chaque modèle d'appareil, à partir de la page 28
8. Introduire tous les câbles introduits dans le coffret électrique dans les caniveaux de câbles du coffret électrique, les faire passer par les dispositifs de soulagement de traction (⑥) et les visser dans les soulagements de traction.

9. Faire sortir les prises de l'organe de commande des ouvertures (⑦) dans le couvercle avant du coffret électrique.



REMARQUE

L'organe de commande du régulateur de chauffage et de pompe à chaleur peut être connectée à un ordinateur ou à un réseau à l'aide d'un câble réseau adapté afin de pouvoir commander le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur à partir de l'ordinateur ou du réseau.

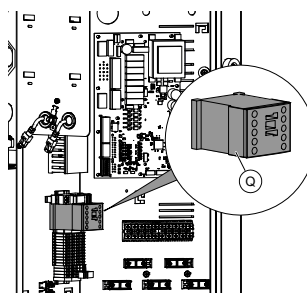
Si une telle connexion est souhaitée, faire passer un câble réseau gainé (⑧, catégorie 6, avec fiche RJ45) par le coffret électrique et branchez-le sur la prise correspondante sur l'organe de commande.

→ « Connexions sur l'organe de commande », page 14

REMARQUE

L'appoint électrique intégré est connecté par le client au réseau de 9 kW (6 kW). Il peut être connecté au connecteur Q à 6 kW (4 kW) = fonctionnement bi-phasé, pour cela déconnecter Q5/6. Ou à 3 kW (2 kW) = fonctionnement monophasé, pour cela déconnecter les bornes Q5/6 et Q5/4.

Les valeurs entre parenthèses sont valables pour l'élément chauffant de 6 kW. Équiper les câbles déconnectés des bornes de dominos de raccordement. Il faut déconnecter des bornes seulement les phases mentionnées ci-dessus (limiteur de température de sécurité).

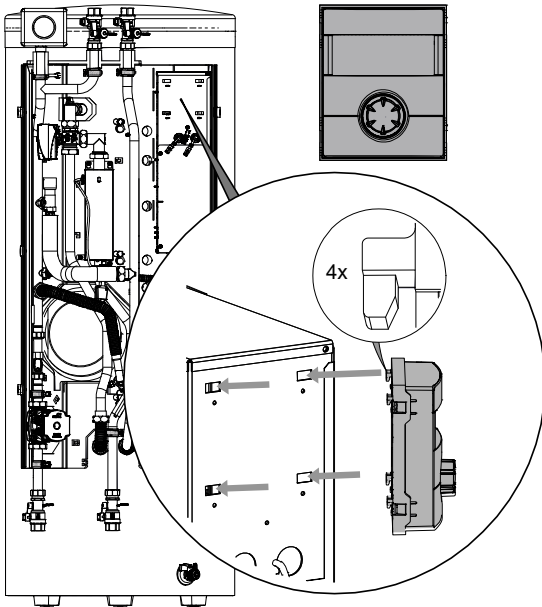


10. Fermer le coffret électrique en refixant le couvercle latéral.

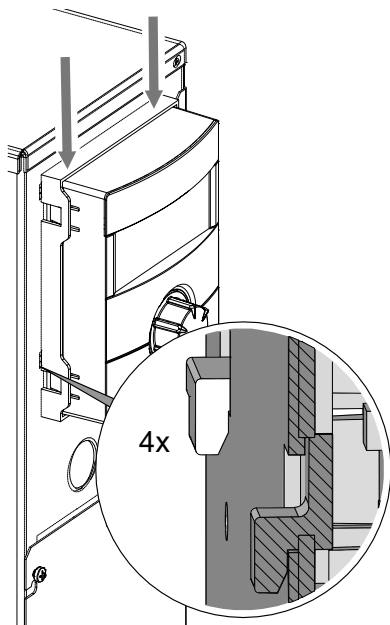


8 Montage de l'organe de commande

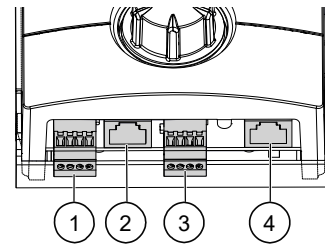
1.



2.



3. Effectuer les connexions des câbles au bas de l'organe de commande.



- 1 RS485 pour le raccordement du unité de commande de la chambre RBE (accessoires)
- 2 Connecteur RJ45 pour le câble de réseau
- 3 Connecteur pour le raccordement du câble LIN-bus à la platine de commande
- 4 Connecteur RJ 45 pour le raccordement du câble Modbus avec le distributeur Modbus

9 Rinçage, remplissage et purge

9.1 Qualité de l'eau de chauffage



REMARQUE

La directive VDI 2035 « Prévention des dommages dans les installations de préparation d'eau chaude » contient notamment des informations plus détaillées.

1. S'assurer que le pH de l'eau de chauffage se situe entre 8,2 et 10, et entre 8,2 et 9 pour les matériaux en aluminium.
Idéalement, le ph devrait se situer dans la plage requise dès le remplissage. Au plus tard après 6 semaines, il doit s'être ajusté à la plage requise.
2. S'assurer que la conductivité électrique est $< 100 \mu\text{S/cm}$.



REMARQUE

Si la qualité de l'eau requise ne se règle pas, faire appel à une entreprise spécialisée dans le traitement de l'eau de chauffage.

3. Ne remplir l'installation qu'avec de l'eau de chauffage totalement déminéralisée (eau VE) ou de l'eau conforme à la norme allemande VDI 2035 (fonctionnement de l'installation avec une faible teneur en sels).

Avantages du fonctionnement avec une faible teneur en sels :

- Faible corrosion
 - Pas de formation de tartre
 - Idéal pour les circuits de chauffage fermés
4. Tenez un journal d'installation pour les systèmes des chauffages à eau chaude par l'eau de chauffage dans lequel sont consignées les données de planification pertinentes et la qualité de l'eau (VDI 2035).



9.2 Rinçage et remplissage du circuit de chargement de l'eau de chauffage et de l'eau chaude sanitaire

- ✓ La conduite d'évacuation de la soupape de sécurité est raccordée.
- ▶ Veiller à ce que la pression de réponse de la soupape de sécurité ne soit pas dépassée.

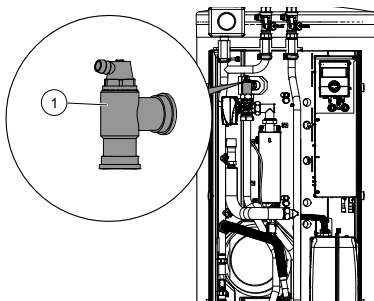
ATTENTION

Rincez le circuit de chauffage uniquement dans son sens d'écoulement.

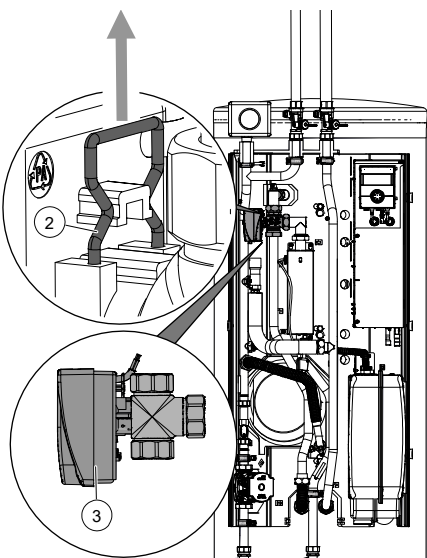
REMARQUE

Pour soutenir le processus de rinçage et de purge, le programme de la ventilation du régulateur peut également être utilisé. Grâce au programme de ventilation, il est possible de commander des circulateurs individuellement ainsi que la vanne directionnelle. Le démontage du moteur de la vanne n'est pas nécessaire.

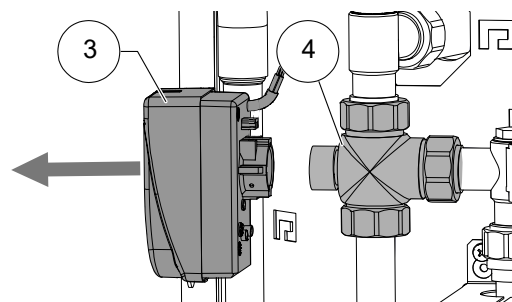
1. Purger l'installation au point le plus élevé.
2. Ouvrir la vanne de purge d'air (①) au niveau de la vanne directionnelle à 3 voies.



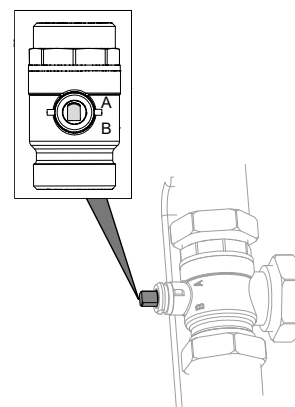
3. Retirer la tige arquée (②) à l'arrière du moteur de la vanne (③) de la vanne directionnelle à 3 voies (④) vers le haut.



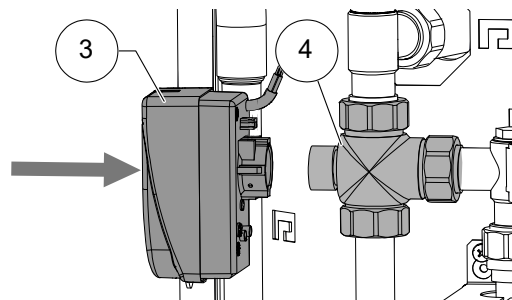
4. Sortez prudemment le moteur de la vanne (③) en avant de la vanne directionnelle à 3 voies (④).



5. Tourner la broche au niveau de la vanne directionnelle à 3 voies de manière à ce que le côté arrondi de la broche soit dirigé vers le repère A des raccords de la vanne directionnelle à 3 voies.

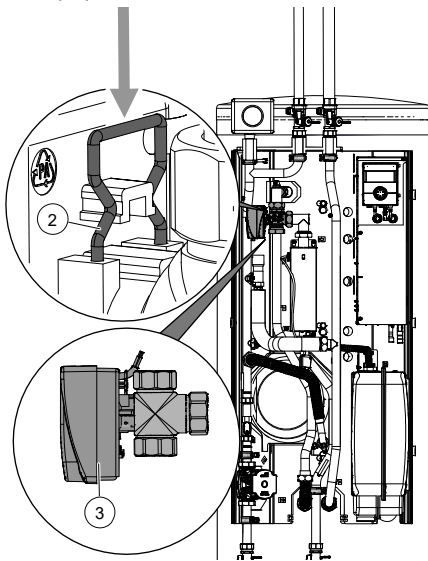


6. Rincer durant env. 1 minute le circuit de charge d'eau chaude sanitaire.
7. Tourner la broche de sorte que le côté arrondi de la broche soit dirigé vers le repère B des raccords de la vanne directionnelle à 3 voies.
8. Rincer soigneusement le circuit de chauffage jusqu'à ce que l'écoulement d'air s'arrête.
9. Installer le moteur de la vanne (③) sur la vanne directionnelle à 3 voies (④).

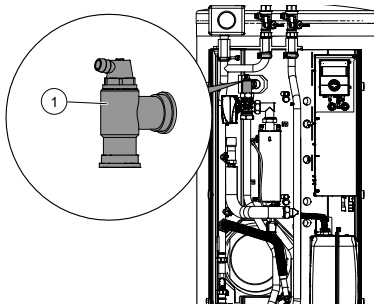




10. Insérer la tige arquée (②) à l'arrière du moteur de la vanne (③).



11. Veiller à ce que la tige arquée s'enclenche correctement.
- ✓ Le moteur de la vanne est correctement fixé à la vanne directionnelle à 3 voies.
 - ✓ Les deux dents de la tige arquée se trouvent sur le tenon.
 - ✓ Les pointes de la tige arquée ne sont pas visibles sur plus de 2 mm environ.
12. Fermer la vanne de purge d'air (①) sur la vanne directionnelle à 3 voies.



9.3 Rinçage, remplissage et purge du préparateur d'eau chaude sanitaire

ATTENTION

Avant de rincer et de remplir le préparateur d'eau chaude sanitaire, il faut d'abord que la conduite de décharge de la vanne de sécurité soit raccordée. La pression de réponse de la soupape de sécurité ne doit pas être dépassée.

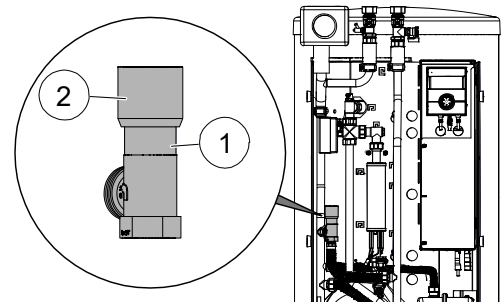
1. Ouvrir la vanne d'arrivée d'eau froide sanitaire dans le préparateur d'eau chaude sanitaire.
2. Ouvrir les vannes d'eau chaude sanitaire au niveau des prises d'eau.
3. Rincer le préparateur d'eau chaude sanitaire tant que de l'air sort des vannes dans les prises d'eau.
4. Fermer les vannes d'eau chaude sanitaire dans les prises d'eau.

10 Isoler les raccords hydrauliques

Isoler les conduites hydrauliques conformément aux prescriptions locales.

1. Ouvrir les dispositifs de fermeture.
2. Effectuer un test de pression et contrôler l'étanchéité.
3. Isoler la tuyauterie externe.
4. Isoler tous les raccords, la robinetterie et les conduites.

11 Vanne de décharge



- 1 Vanne de décharge
2 Bouton de réglage

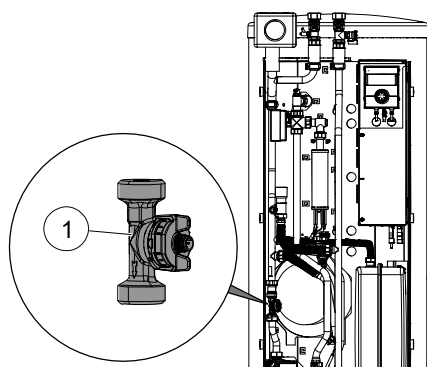
→ Mode d'emploi de la pompe à chaleur



12 Débitmètre volumétrique / calorimètre

(uniquement pour les variantes HSDV)

Le débitmètre volumétrique / calorimètre (①) intégré dans les appareils HSDV est utilisé pour mesurer la quantité de chaleur produite par l'installation de chauffage et mise à disposition pour la préparation d'eau chaude sanitaire ainsi que pour le chauffage du bâtiment.



Le débitmètre volumétrique / calorimètre mesure le débit et la différence de température dans le circuit de charge. Les plages de mesure sont réglées dans le régulateur chauffage et pompe à chaleur. Les valeurs mesurées peuvent être lues sur l'écran du régulateur.

→ Mode d'emploi de la pompe à chaleur

13 Mise en service

- ✓ L'alimentation en eau du préparateur d'eau chaude sanitaire est ouverte
- ✓ Le préparateur d'eau chaude sanitaire est rempli.



REMARQUE

Si la pompe à chaleur est activée alors que le ballon tampon est vide, l'organe de commande indique un dysfonctionnement.

→ Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur

→ Mode d'emploi de la pompe à chaleur

14 Maintenance



REMARQUE

Nous conseillons de conclure un contrat d'entretien avec votre chauffagiste.

14.1 Maintenance en fonction des besoins

- ▶ Les composants du circuit de chauffage (souples, vases d'expansion, pompes de recirculation, filtre, collecteur d'impuretés) doivent être contrôlés et, le cas échéant, nettoyés au moins une fois par an par un personnel qualifié (chauffagistes, frigoristes).
- ▶ Vérifier régulièrement le fonctionnement de la vanne de sécurité du réservoir d'eau chaude sanitaire (client).
- ▶ Faire contrôler l'anode de magnésium par le service assistance technique pour la première fois au bout de 2 ans puis régulièrement et la faire remplacer si nécessaire.
Remplacer l'anode en cas de courant de protection inférieur à 0,3 mA. Remonter le câble de mise à la terre entre l'anode et le revêtement du réservoir après le remplacement de l'anode.

14.2 Maintenance annuelle

- ▶ Le réservoir d'eau chaude sanitaire devrait être nettoyé une fois par an par un personnel qualifié (chauffagistes ou frigoristes). Pour cela, il faut tout d'abord le purger. Enlever ensuite la protection en polystyrène expansé au niveau de l'ouverture de service du cumulus. Dévisser le couvercle à bride de l'ouverture de service.
- ▶ Analysez la qualité de l'eau de chauffage. En cas de différence par rapport aux prescriptions, prenez immédiatement des mesures adaptées.
- ▶ Vérifier l'encrassement de tous les filtres à tamis installés et les nettoyer si nécessaire.



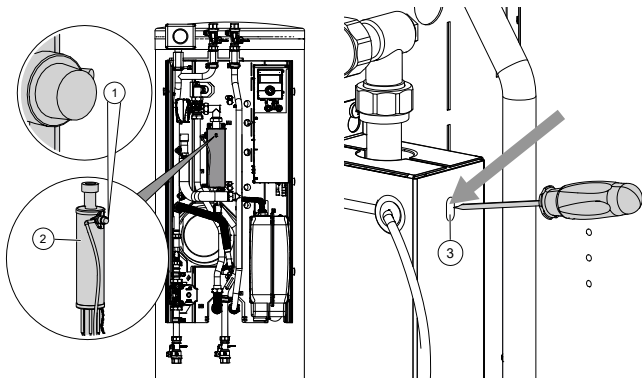
15 Pannes

- ▶ Lire la cause de la panne à l'aide du programme de diagnostic du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur.
- ▶ Consulter le partenaire local du fabricant ou le service technique. Noter le message d'erreur et le numéro de l'appareil.

15.1 Déverrouiller la sécurité température

Une sécurité température est incorporée à l'appoint électrique. En cas de défaillance de la pompe à chaleur ou de présence d'air dans l'installation :

- ▶ Vérifier si le bouton de réinitialisation (①) a été déclenché au centre du limiteur de température de sécurité (②, il est situé sous le couvercle).
- ▶ Si le bouton de réinitialisation (①) s'est déclenché, appuyez à nouveau dessus à l'aide d'un petit tournevis (③).



- ▶ En cas de déclenchement répété du limiteur de température de sécurité, contacter le partenaire local du fabricant ou le service après-vente.

16 Démontage et élimination

16.1 Démontage

- ▶ Trier les composants en fonction des matériaux.

16.2 Élimination et recyclage

- ▶ Faire recycler ou éliminer les composants des appareils et le matériel d'emballage conformément aux prescriptions locales.

16.2.1 Batterie tampon

1. Sortir la batterie tampon de la platine du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur à l'aide d'un tournevis.
2. Éliminer la batterie tampon (type : CR2032, lithium) conformément aux prescriptions locales.



HSV...

Caractéristiques techniques / étendue de la livraison

Accessoires selon modèle de pompe à chaleur				HSV 9M1/3	HSV 12.1M3
Air/eau régulation de la puissance	Installation intérieur et extérieure	4 kW 8 kW 12 kW	• oui – non	- • -	- • •
Air/eau régulation doubles de la puissance	Installation extérieure	9 kW	• oui – non	-	-
Air/eau régulation de la puissance	Installation extérieure	5 kW 7 kW	• oui – non	- -	- -
Air/eau	Installation extérieure	14 kW 18 kW	• oui – non	- -	- -
Air/eau Doubles	Installation extérieure	5 kW 7 kW 9 kW	• oui – non	- - -	- - -
Lieu d'installation					
Température ambiante		min. max.	°C	5 35	5 35
Humidité relative maximum (sans condensation)			%	60	60
Acoustique					
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance	intérieur		dB(A)	36	36
Niveau de puissance acoustique	intérieur		dB(A)	44	44
Circuit de chauffage					
Débit volumétrique : minimal maximal (dimensionnement des tuyaux voir pompe à chaleur)			l/h l/h	600 1200	600 1900
Compression libre Perte de pression Débit volumétrique			bars bars l/h	0,63 - 1200	0,55 - 1900
Pression de service max. admissible			bars	3	3
Plage de régulation pompe de recirculation		min. max.	l/h	600 1200	600 1900
Caractéristiques générales de l'appareil					
Poids total			kg	150	220
Poids de chaque composant			kg kg kg	- - -	- - -
Réservoir d'eau chaude potable					
Volume net			l	180,5	293
Anode de protection	Courant parasite Magnésium		• oui – non	- •	- •
Température de l'eau chaude potable en mode pompe à chaleur Résistance électrique		jusqu'à °C jusqu'à °C		55 65	55 65
Quantité d'eau mélangée selon ErP : 2009/125/CE (à 40 °C, prise de 10 l/min.)			l	230	365
Perte de maintien de la température selon ErP : 2009/125/CE (à 65°C)			W	56	63
Pression de service Pression maximale Pression de contrôle			bars bars bars	6 10 13	6 10 13
Système électrique					
Code de tension fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur **)		1 phase	... A	1~N/PE/230V/50Hz B16	1~N/PE/230V/50Hz B16
Code de tension fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur **)		3 phases	... A	- -	3~N/PE/400V/50Hz B16
Code de tension fusible tension de commande **)			... A	1~N/PE/230V/50Hz B10	1~N/PE/230V/50Hz B10
Code de tension fusible résistance électrique **)		1 phase	... A	1~N/PE/230V/50Hz B32	- -
Code de tension fusible résistance électrique **)		3 phases	... A	3~N/PE/400V/50Hz B10	3~N/PE/400V/50Hz B16
Type de protection			IP	20	20
Zmax			Ω	-	-
Disjoncteur différentiel		si nécessaire	type	B	B
Puissance de la résistance électrique		3 2 1 phase(s)	kW kW kW	6 4 2	9 6 3
Puissance absorbée pompe de recirculation circuit de chauffage		min. max.	W	4 75	4 75
Autres informations sur l'appareil					
Vanne de sécurité circuit de chauffage Pression de réponse		Compris dans la livraison : • oui – non bars		• 3	• 3
Ballon tampon Volume		Compris dans la livraison : • oui – non l		• 62	• 83
Vase d'expansion circuit de chauffage Volume Pression d'entrée		Compr. dans la livraison : • oui – non l bars		• 12 1,5	• 12 1,0
Soupape de décharge Vanne directionnelle eau de chauffage - eau chaude sanitaire		intégré : • oui – non		• •	• •
Découplages anti-vibrations circuit de chauffage		Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non		-	-
Régulateur Compteur d'énergie Bord supplémentaire		Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non		• • -	• • -
*) Uniquement compresseur **) Respecter les prescriptions locales Index : p				813320d	813326c



Caractéristiques techniques / étendue de la livraison

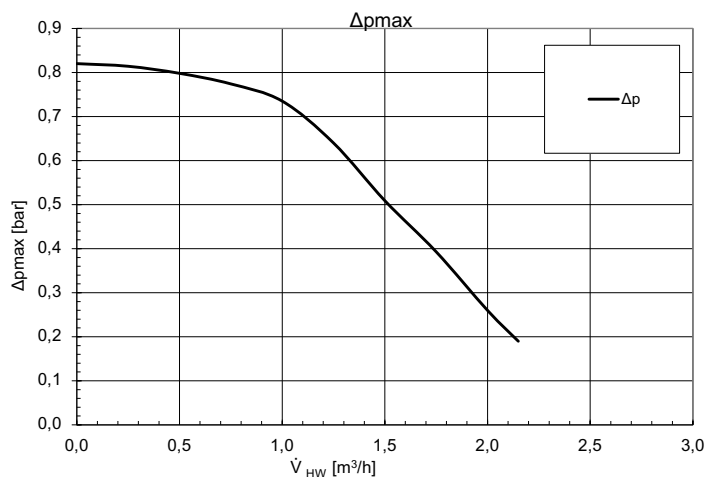
HSDV...

Accessoires selon modèle de pompe à chaleur				HSDV 9M1/3	HSDV 12.1M3
Air/eau régulation de la puissance	Installation intérieur et extérieure	4 kW 8 kW 12 kW	• oui – non	- - -	- - -
Air/eau régulation doubles de la puissance	Installation extérieure	9 kW	• oui – non	-	-
Air/eau régulation de la puissance	Installation extérieure	5 kW 7 kW	• oui – non	- -	- -
Air/eau	Installation extérieure	14 kW 18 kW	• oui – non	- -	- -
Air/eau Doubles	Installation extérieure	5 kW 7 kW 9 kW	• oui – non	- - -	- - -
Lieu d'installation					
Température ambiante		min. max.	°C	5 35	5 35
Humidité relative maximum (sans condensation)			%	60	60
Acoustique					
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance	intérieur		dB(A)	33	33
Niveau de puissance acoustique	intérieur		dB(A)	46	46
Circuit de chauffage					
Débit volumétrique : minimal maximal (dimensionnement des tuyaux voir pompe à chaleur)			l/h l/h	700 1600	700 1600
Compression libre Perte de pression Débit volumétrique			bars bars l/h	0,65 - 1150	0,81 - 1150
Pression de service max. admissible			bars	3	3
Plage de régulation pompe de recirculation	min. max.		l/h	600 1200	600 1900
Caractéristiques générales de l'appareil					
Poids total			kg	150	166
Poids de chaque composant			kg kg kg	- - -	- - -
Réservoir d'eau chaude potable					
Volume net			l	180,5	302
Anode de protection	Courant parasite Magnésium		• oui – non	- •	- •
Température de l'eau chaude potable en mode pompe à chaleur Résistance électrique		jusqu'à °C jusqu'à °C		60 65	60 65
Quantité d'eau mélangée selon ErP : 2009/125/CE (à 40 °C, prise de 10 l/min.)			l	230	365
Perte de maintien de la température selon ErP : 2009/125/CE (à 65°C)			W	56	77
Pression de service Pression maximale Pression de contrôle			bars bars bars	6 10 13	6 10 13
Système électrique					
Code de tension fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur *)**)	1 phase		... A	1~N/PE/230V/50Hz B16	1~N/PE/230V/50Hz B16
Code de tension fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur *)**)	3 phases		... A	- -	- -
Code de tension fusible tension de commande **)			... A	1~N/PE/230V/50Hz B16	1~N/PE/230V/50Hz B16
Code de tension fusible résistance électrique**)	1 phase		... A	1~N/PE/230V/50Hz B25	- -
Code de tension fusible résistance électrique**)	3 phases		... A	3~N/PE/400V/50Hz B10	3~N/PE/400V/50Hz B16
Type de protection			IP	20	20
Zmax			Ω	-	-
Disjoncteur différentiel	si nécessaire		type	B	B
Puissance de la résistance électrique	3 2 1 phase(s)		kW kW kW	6 4 2	9 6 3
Puissance absorbée pompe de recirculation circuit de chauffage	min. max.		W	4 75	10 150
Autres informations sur l'appareil					
Vanne de sécurité circuit de chauffage Pression de réponse	Compris dans la livraison : • oui – non bars			• 3	• 3
Ballon tampon Volume	Compris dans la livraison : • oui – non l			• 62	• 83
Vase d'expansion circuit de chauffage Volume Pression d'entrée	Compr. dans la livraison : • oui – non l bars			• 12 1,5	• 12 1,0
Soupape de décharge Vanne directionnelle eau de chauffage - eau chaude sanitaire	intégré : • oui – non			• •	• •
Découplages anti-vibrations circuit de chauffage	Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non			-	-
Régulateur Compteur d'énergie Bord supplémentaire	Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non			• • -	• • -
*) Uniquement compresseur **) Respecter les prescriptions locales Index : p				813324b	813327d

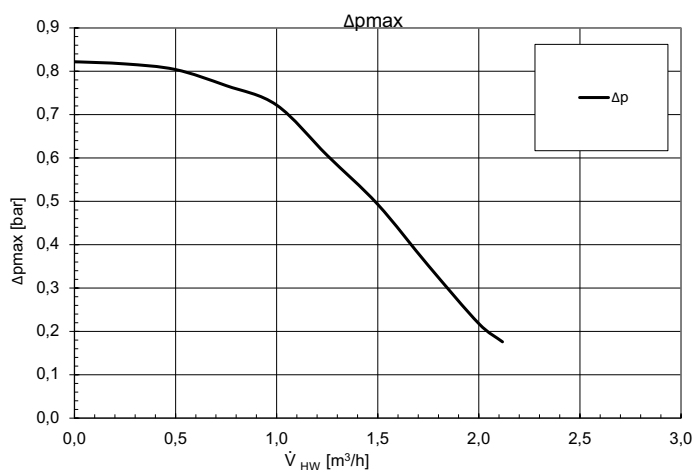


Compression libre

HSV 9M1/3



HSDV 9M1/3



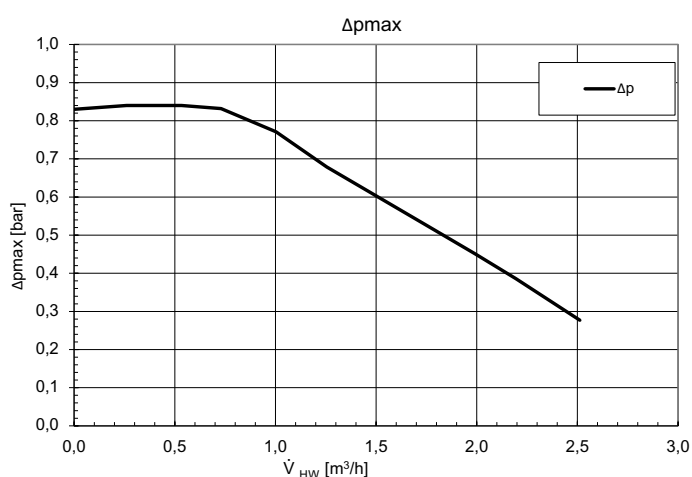
Légende : FR823284 / FR823288

\dot{V}_{HW}	Débit volumique eau chaude
Δp_{max}	Compression libre maximale

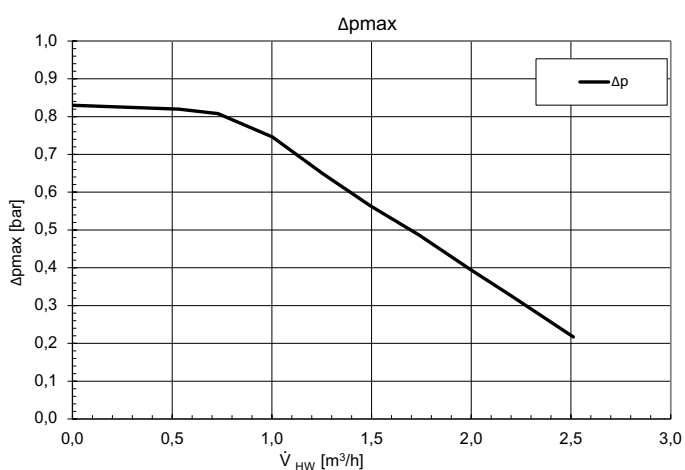
823284

823288

HSV 12.1M3



HSDV 12.1M3



823313

823312

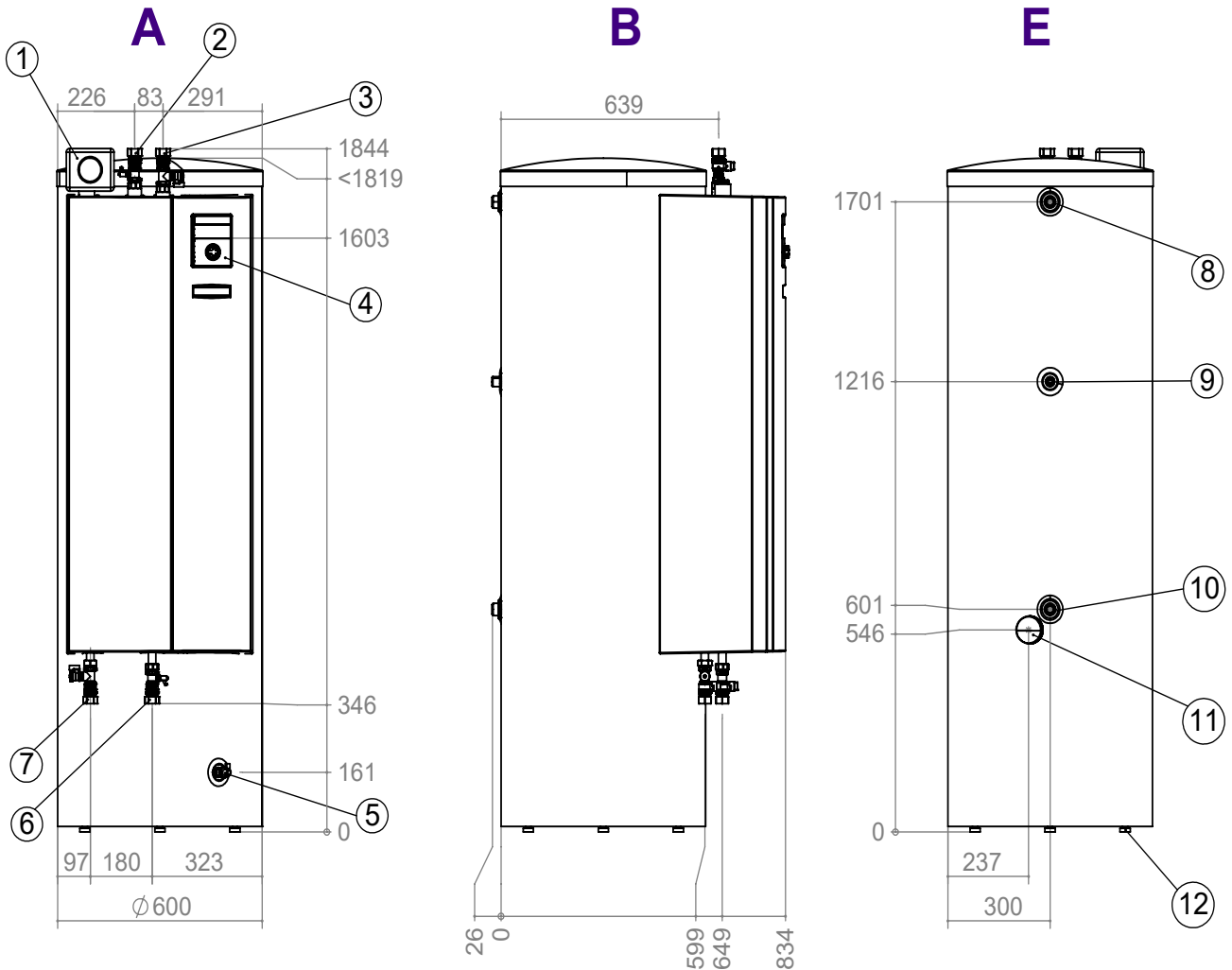
Légende : FR823285 / FR823289

\dot{V}_{HW}	Débit volumique eau chaude
Δp_{max}	Compression libre maximale



Schémas cotés

HS(D)V 9M1/3



Légende : FR819547

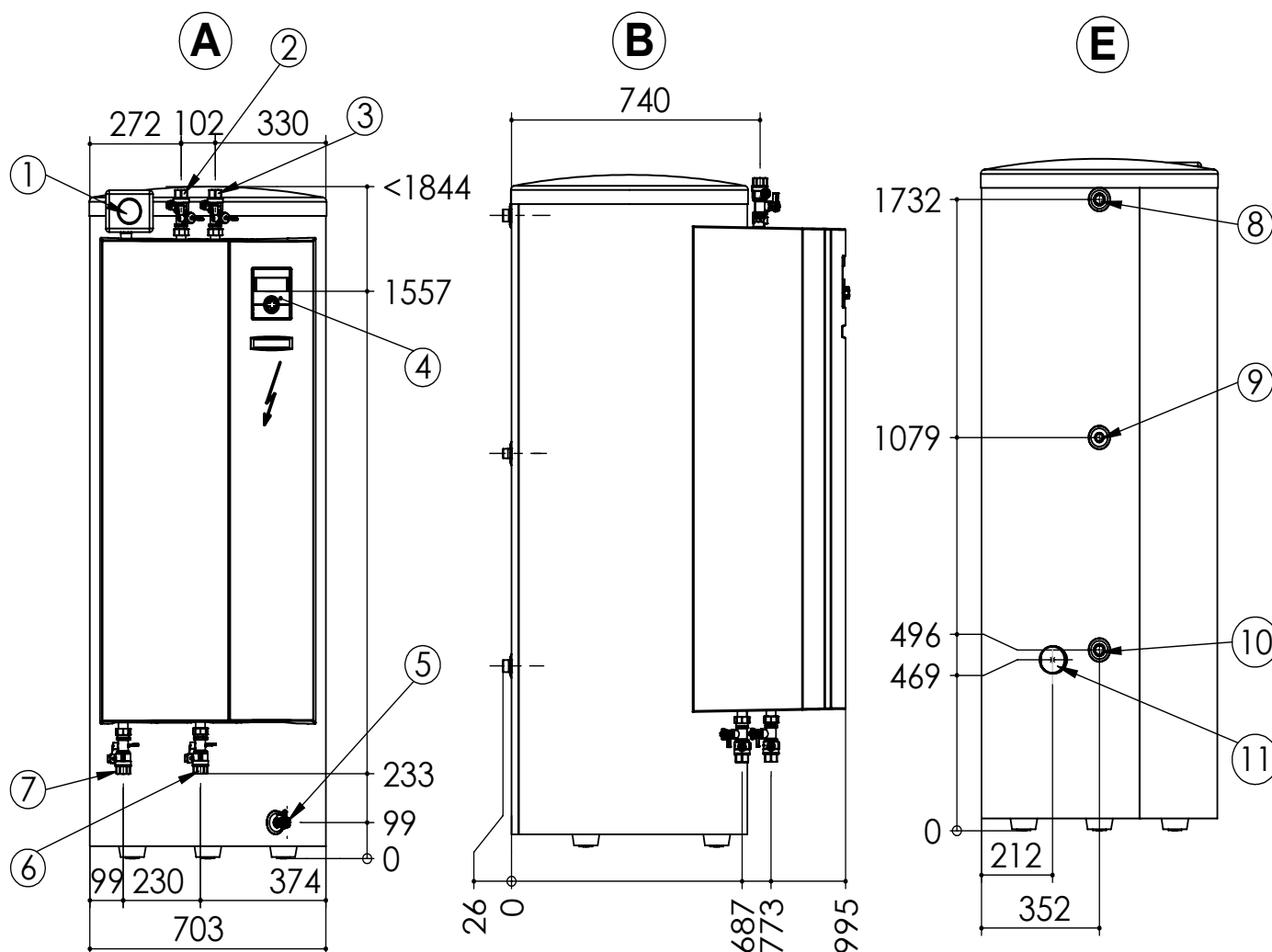
Toutes les dimensions en mm.

Pos.	Désignation	Dim.
A	Vue de face	
B	Vue du côté depuis la gauche	
E	Vue arrière	
1	Module de sécurité	
2	Entrée eau chaude (retour)	Rp 1" filetage intérieur
3	Sortie d'eau chaude (admission)	Rp 1" filetage intérieur
4	Organe de commande	
5	Vidange, ballon tampon	G 1/2"
6	Entrée d'eau chaude (venant de la pompe à chaleur)	Rp 1" filetage intérieur
7	Sortie d'eau chaude (vers la pompe à chaleur)	Rp 1" filetage intérieur
8	Eau chaude sanitaire	R 1" filetage extérieur
9	Circulation	R 3/4" filetage extérieur
10	Eau froide	R 1" filetage extérieur
11	Passages pour câbles électriques/câbles pour capteurs	
12	Pied de réglage M12 (4x) hauteur variable, 15-30mm supplémentaires	



HSV 12.1M3

Schémas cotés



Légende : FR819489

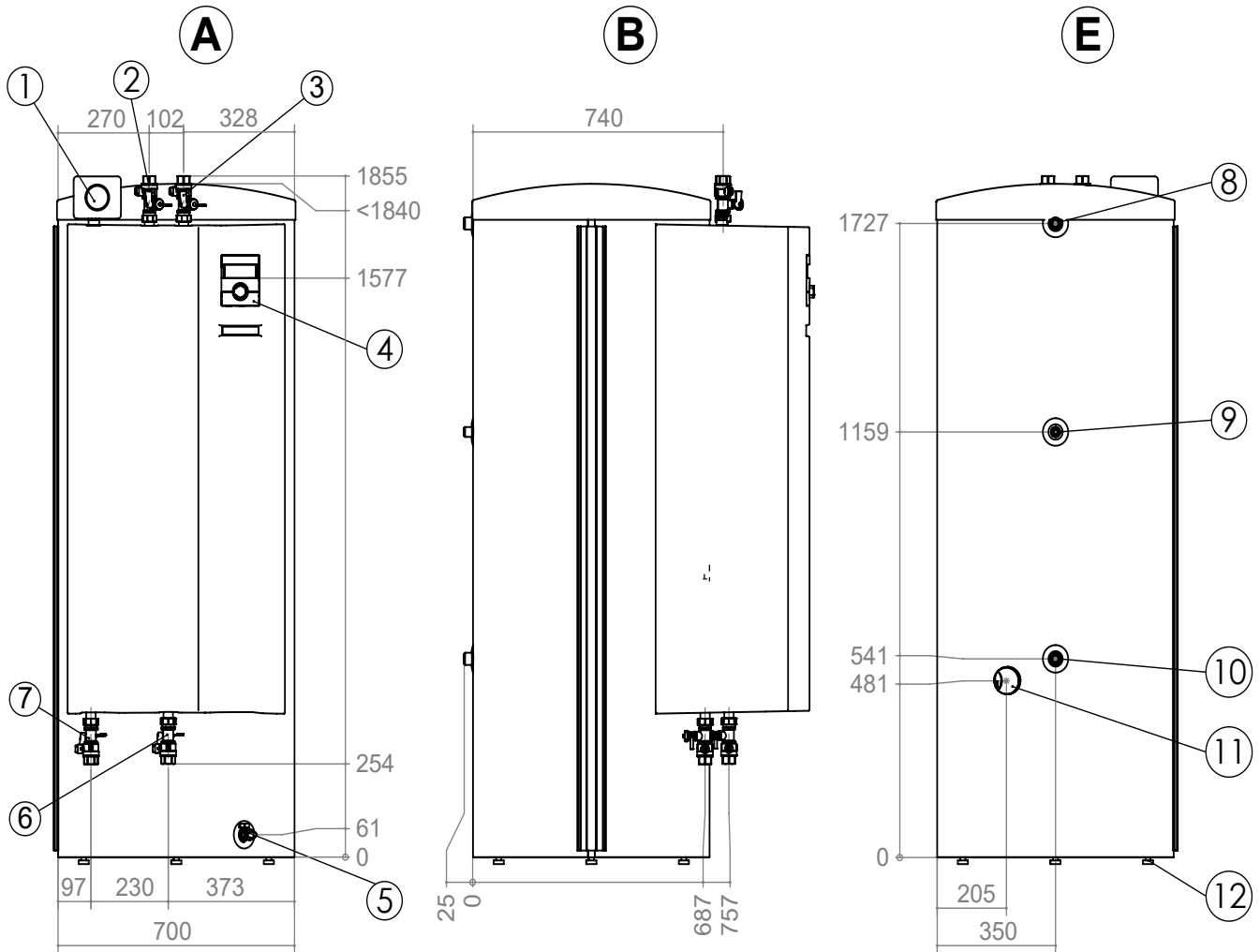
Toutes les dimensions en mm.

Pos.	Désignation	Dim.
A	Vue de face	
B	Vue du côté depuis la gauche	
E	Vue arrière	
1	Module de sécurité	
2	Entrée eau chaude (retour)	Rp 1" filetage intérieur
3	Sortie d'eau chaude (admission)	Rp 1" filetage intérieur
4	Organe de commande	
5	Vidange, ballon tampon	Rp 1/2" filetage intérieur
6	Entrée d'eau chaude (venant de la pompe à chaleur)	Rp 1" filetage intérieur
7	Sortie d'eau chaude (vers la pompe à chaleur)	Rp 1" filetage intérieur
8	Eau chaude sanitaire	R 1" filetage extérieur
9	Circulation	R 3/4" filetage extérieur
10	Eau froide	R 1" filetage extérieur
11	Passages pour câbles électriques/câbles pour capteurs	
12	Pied de réglage M12 (3x) hauteur variable, 15-30mm supplémentaires	



Schémas cotés

HSDV 12.1M3

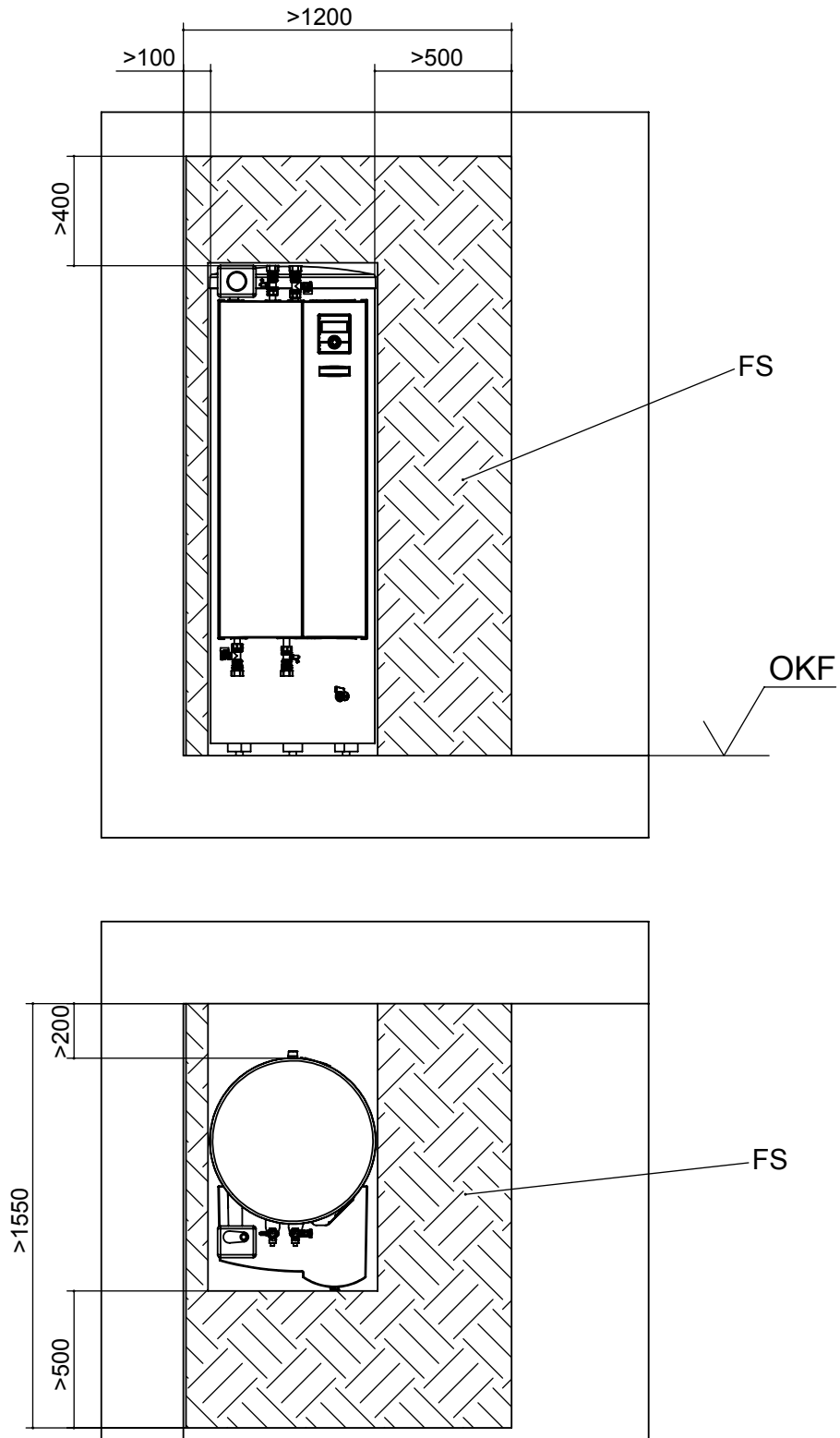


Légende : FR819546

Toutes les dimensions en mm.

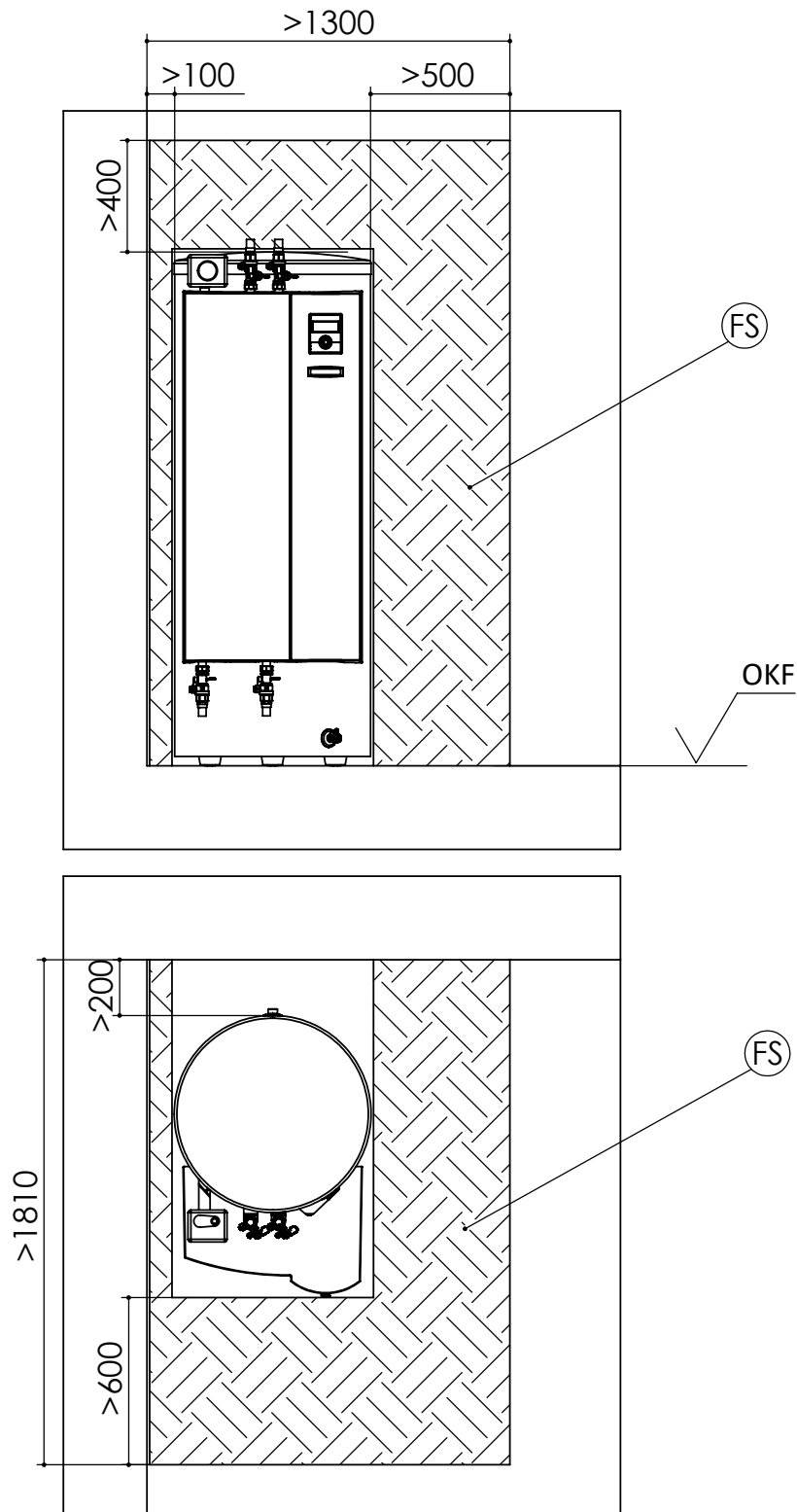
Pos.	Désignation	Dim.
A	Vue de face	
B	Vue du côté depuis la gauche	
E	Vue arrière	
1	Module de sécurité	
2	Entrée eau chaude (retour)	Rp 1" filetage intérieur
3	Sortie d'eau chaude (admission)	Rp 1" filetage intérieur
4	Organe de commande	
5	Vidange, ballon tampon	Rp 1/2" filetage intérieur
6	Entrée d'eau chaude (venant de la pompe à chaleur)	Rp 1" filetage intérieur
7	Sortie d'eau chaude (vers la pompe à chaleur)	Rp 1" filetage intérieur
8	Eau chaude sanitaire	R 1" filetage extérieur
9	Circulation	R 3/4" filetage extérieur
10	Eau froide	R 1" filetage extérieur
11	Passages pour câbles électriques/câbles pour capteurs	
12	Pied de réglage M12 (4x) hauteur variable, 15-30mm supplémentaires	





Légende : FR819418
Toutes les dimensions en mm.

Pos.	Désignation
FS	Espace libre aux fins de service
OKF	Bord supérieur sol fini



Légende : FR819490

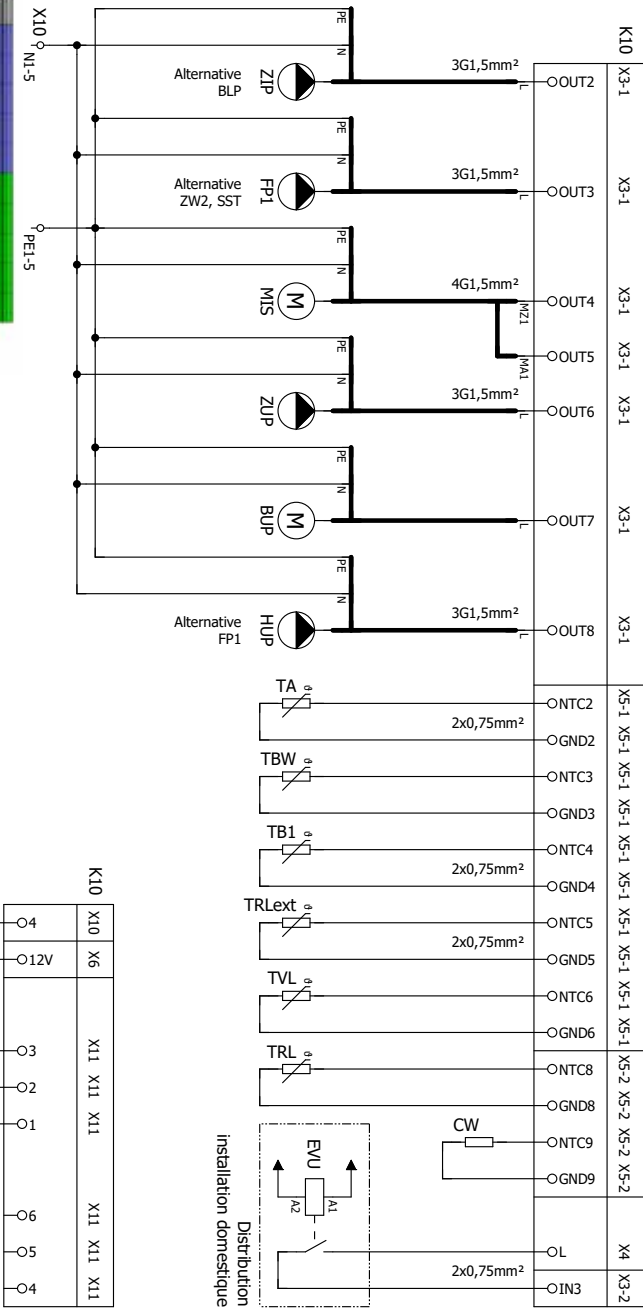
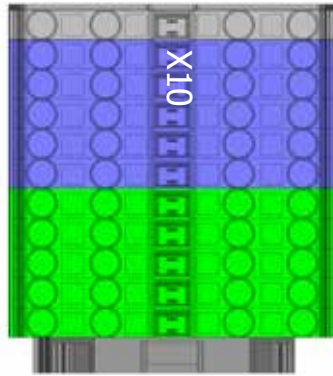
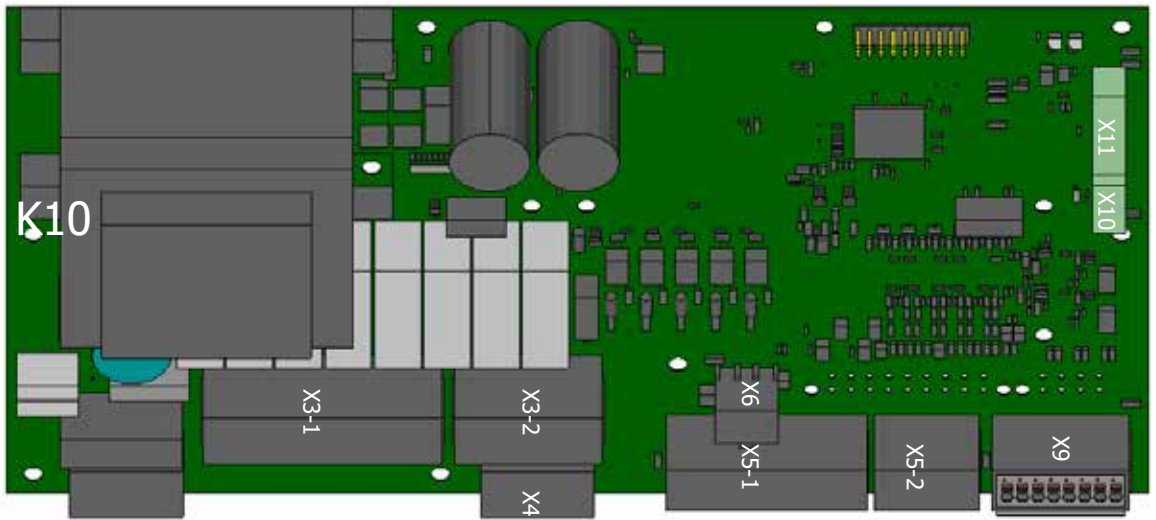
Toutes les dimensions en mm.

Pos.	Désignation
FS	Espace libre aux fins de service
OKF	Bord supérieur sol fini



Schéma des bornes 1/2

HSV...



ATTENTION

Les coupes transversales de câbles indiquées sont uniquement destinées à servir de guide à l'électricien ! Elles doivent être adaptées aux réglementations régionales et aux conditions d'utilisation (par exemple, la longueur du câble, le courant admissible, la température ambiante, le type d'installation)!

FR
831218a

Se référer à l'avis de protection ISO 16016.



Schéma des bornes 2/2

HSV...

FR 831218a

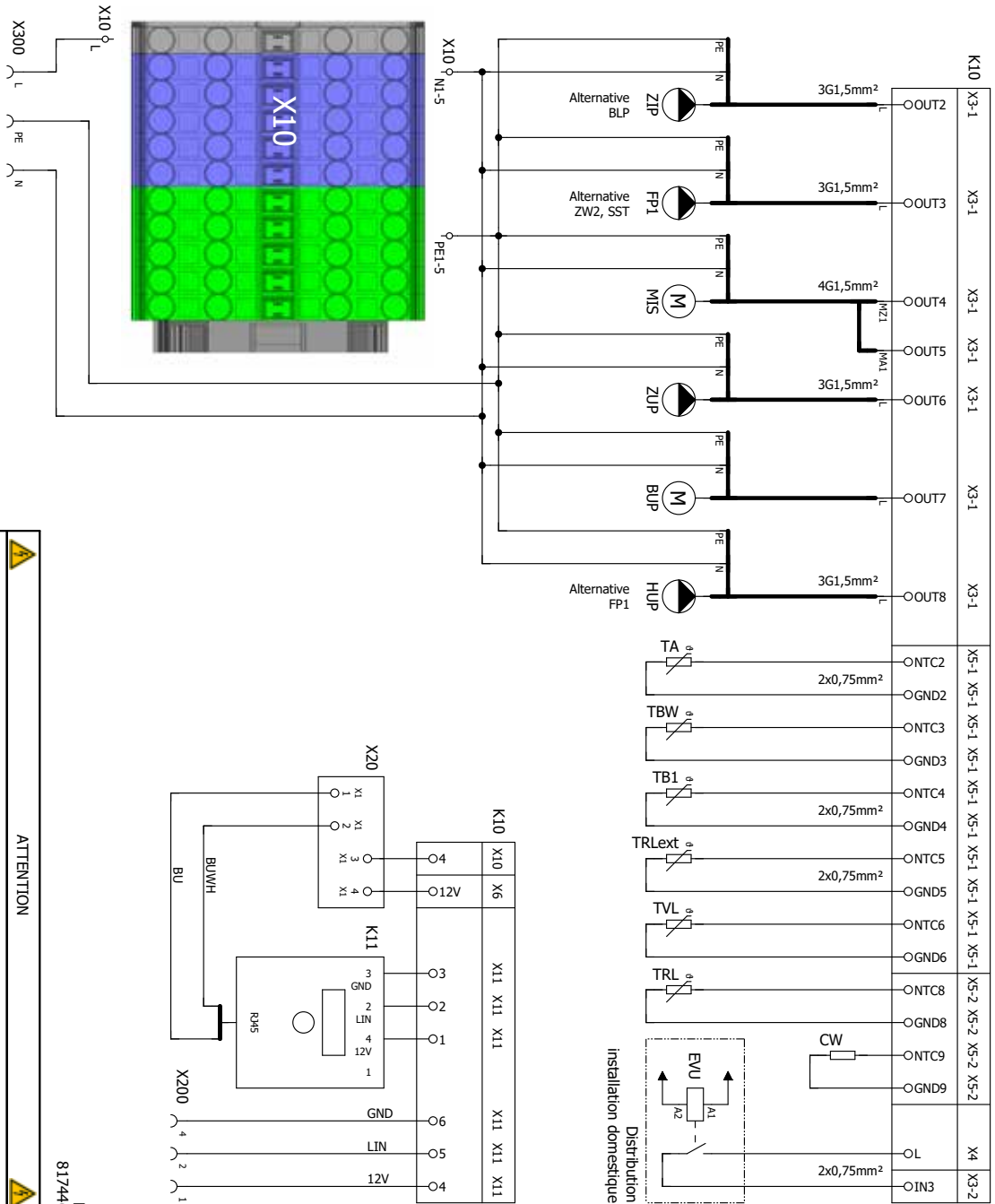
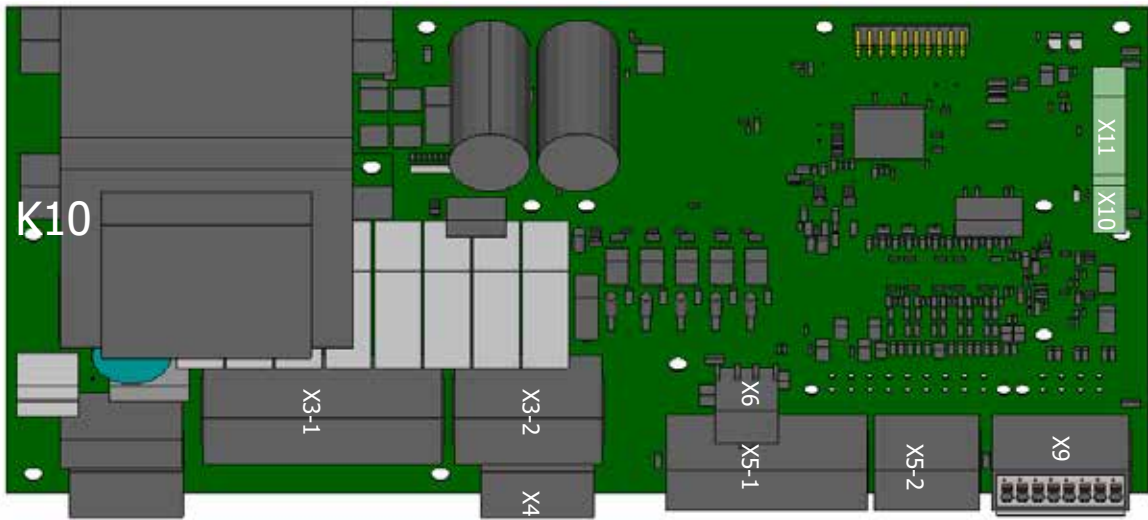
Eléments	Description	Câblé
PEX	Party externe	
TA	Sonde de température extérieure	
TBW	Sonde de température eau chaude sanitaire / thermostat eau chaude sanitaire	
TB1	Sonde de température, circuit mélangeur 1	
TRLext.	Sonde de température retour externe	
TVL	Sonde de température départ	
TRL	Sonde de température retour	
CW	Résistance de codage	
STB / ZWE	Sécurité température / Second générateur de chaleur	
EVU / SG 1	Blocage distributeur d'électricité (pont en absence d'un temps de blocage) / commande Smart Grid 1	X
SG 2	Commande Smart Grid 2	
ZWE1	Second générateur de chaleur 1	
ZIP / KS / BLP	Pompe de recirculation / signal de refroidissement / pompe de charge, eau chaude sanitaire	
FP 1 / ZWE 2 / SST	Circuit de mélangeur 1 pompe de circulateur / Second générateur de chaleur 2 / Panne générale	
MIS (MZ1)	Circuit mélangeur 1 arrêt (mélangeur de décharge / mélangeur de refroidissement / mélangeur de charge)	
MIS (MA1)	Circuit mélangeur 1 marche (mélangeur de décharge / mélangeur de refroidissement / mélangeur de charge)	
ZUP	Pompe de recirculation d'appoint (alimentation)	
BLP	Pompe de recirculation eau chaude sanitaire / vanne d'inversion eau chaude sanitaire	
HUP	Pompe de recirculation circuit de chauffage	X
VBO	Ventilateur / Pompe de circulateur eau glycolé / Pompe de puits	
B2	Débitmètre volumétrique	X
K10	Platine du régulateur ; attention : I-max = 6,3A/230VAC	X
K11	Régulateur	X
X10	Tension de commande, alimentation	X
X20	Platine Modbus	X
X200	Modbus	X

Se référer à l'avis de protection ISO 16016.



Schéma des bornes 1/2

HSDV...



ATTENTION

Les coupes transversales de câbles indiquées sont uniquement destinées à servir de guide à l'électricien ! Elles doivent être adaptées aux réglementations régionales et aux conditions d'utilisation (par exemple, la longueur du câble, le courant admissible, la température ambiante, le type d'installation)!

FR 817446a

Se référer à l'avis de protection ISO 16016.



HSDV...

Schéma des bornes 2/2

FR 817446a

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Eléments	Description									Câblé
PEX	Party externe									
TA	Sonde de température extérieure									
TBW	Sonde de température eau chaude sanitaire / thermostat eau chaude sanitaire									X
TB1	Sonde de température, circuit mélangeur 1									
TR1ext.	Sonde de température retour externe									
TVL	Sonde de température départ									X
TRL	Sonde de température retour									
CW	Résistance de codage									X
STB / ZWE	Sécurité température / Second générateur de chaleur									
EVU / SG 1	Blocage distributeur d'électricité (pont en absence d'un temps de blocage) / commande Smart Grid 1									X
SG 2	Commande Smart Grid 2									
ZWE1	Second générateur de chaleur 1									
ZIP / KS / BLP	Pompe de recirculation / signal de refroidissement / pompe de charge, eau chaude sanitaire									
FP 1 / ZWE 2 / SST	Circuit de mélangeur 1 pompe de circulateur / Second générateur de chaleur 2 / Panne générale									
MIS (MZ1)	Circuit mélangeur 1 arrêt (mélangeur de décharge / mélangeur de refroidissement / mélangeur de charge)									
MIS (MA1)	Circuit mélangeur 1 marche (mélangeur de décharge / mélangeur de refroidissement / mélangeur de charge)									
ZUP	Pompe de recirculation d'appoint (alimentation)									
BLP	Pompe de recirculation eau chaude sanitaire / vanne d'inversion eau chaude sanitaire									X
HUP	Pompe de recirculation circuit de chauffage									X
VBO	Ventilateur / Pompe de circulateur eau glycolé / Pompe de puits									
B2	Débitmètre volumétrique									X
K10	Platine du régulateur : attention : I-max = 6,3A/230VAC									X
K11	Régulateur									X
X10	Tension de commande, alimentation									X
X20	Platine Modbus									X
X200	bus Iin									X

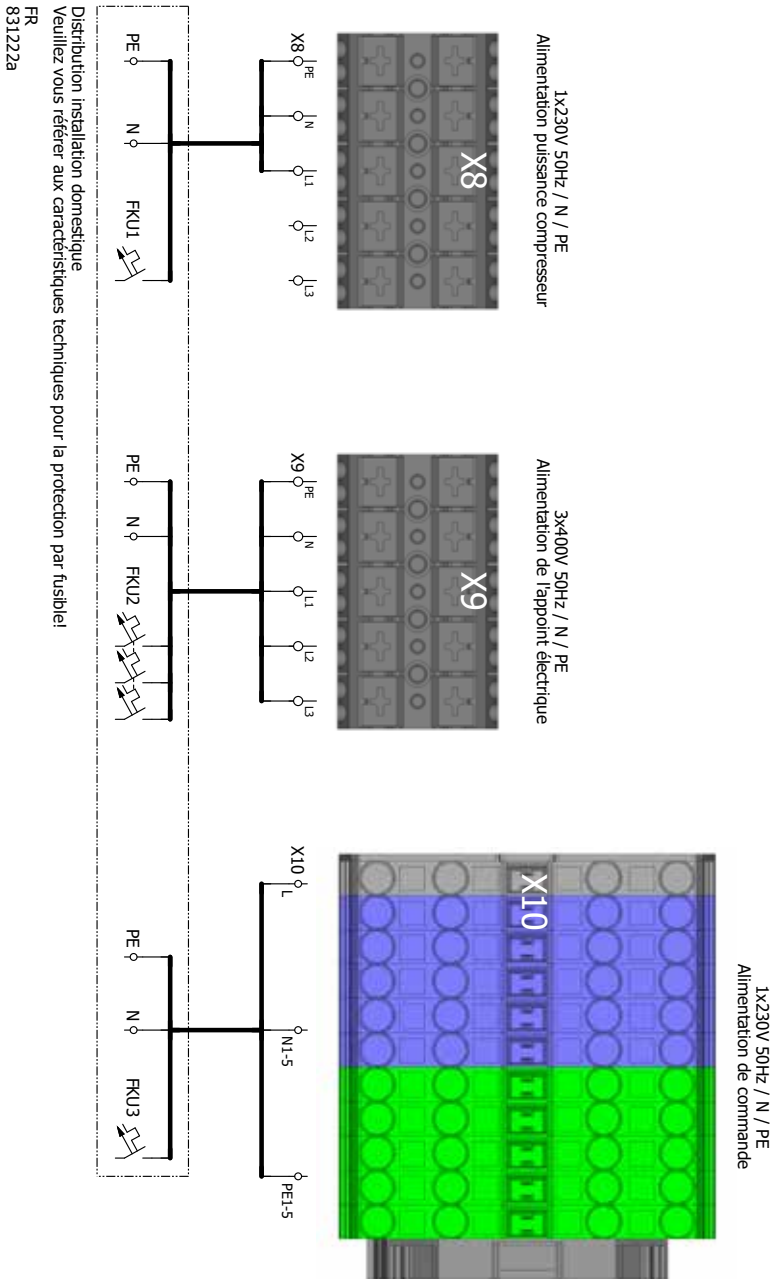
Se référer à l'avis de protection ISO 16016.



Schéma des bornes, raccord. au réseau de la pompe à chaleur 1~230V + appoint électrique 3~400V

HS(D)V 9M1/3
HS(D)V 12.1M3

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9



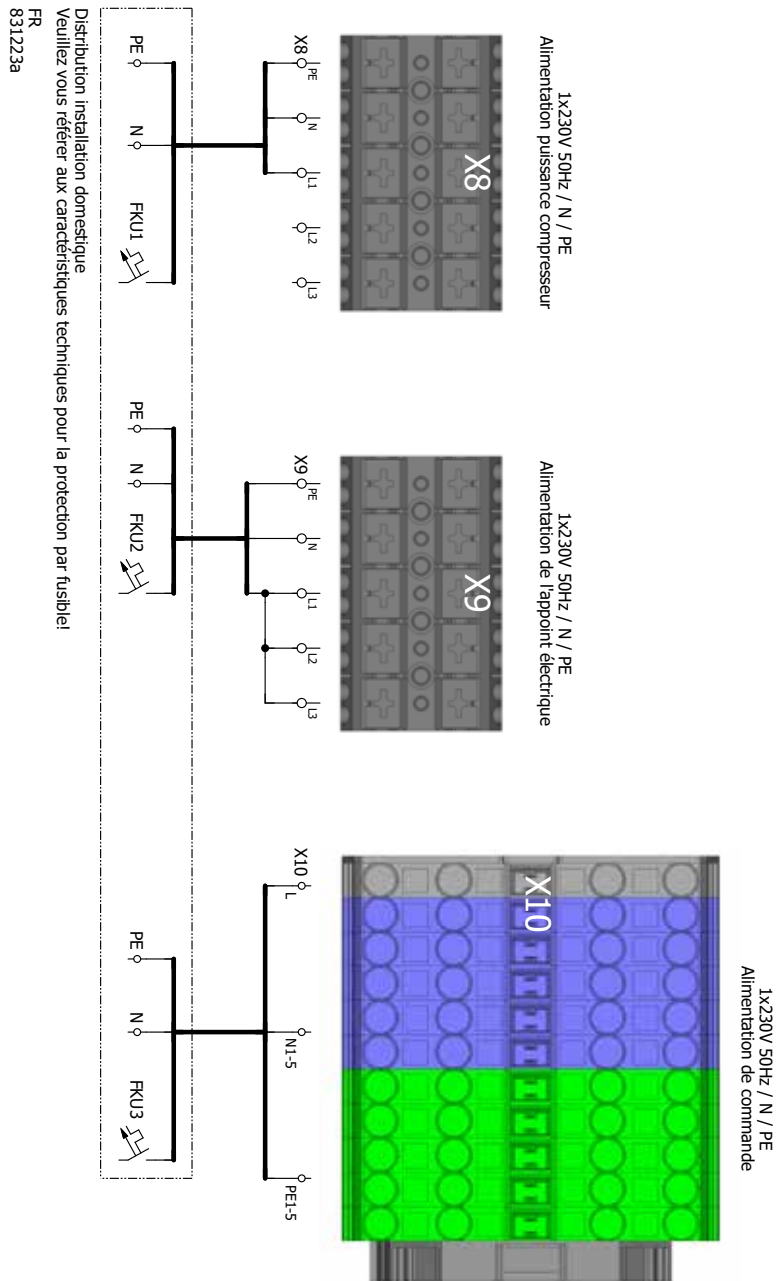
Elements	Description
FKU1	Disjoncteur de protection de puissance compresseur
FKU2	Disjoncteur de protection de puissance appoint électrique
FKU3	Disjoncteur de protection de puissance commande
X8	Borne de raccordement pour le compresseur
X9	Borne de raccordement pour appoint électrique
X10	Borne de raccordement pour la commande



HS(D)V 9M1/3

Schéma des bornes, raccordement au réseau de la pompe à chaleur 1~230V + appoint électrique 1~230V

Eléments	Description
FKU1	Disjoncteur de protection de puissance compresseur
FKU2	Disjoncteur de protection de puissance appoint électrique
FKU3	Disjoncteur de protection de puissance commande
X8	Borne de raccordement pour le compresseur
X9	Borne de raccordement pour appoint électrique
X10	Borne de raccordement pour la commande



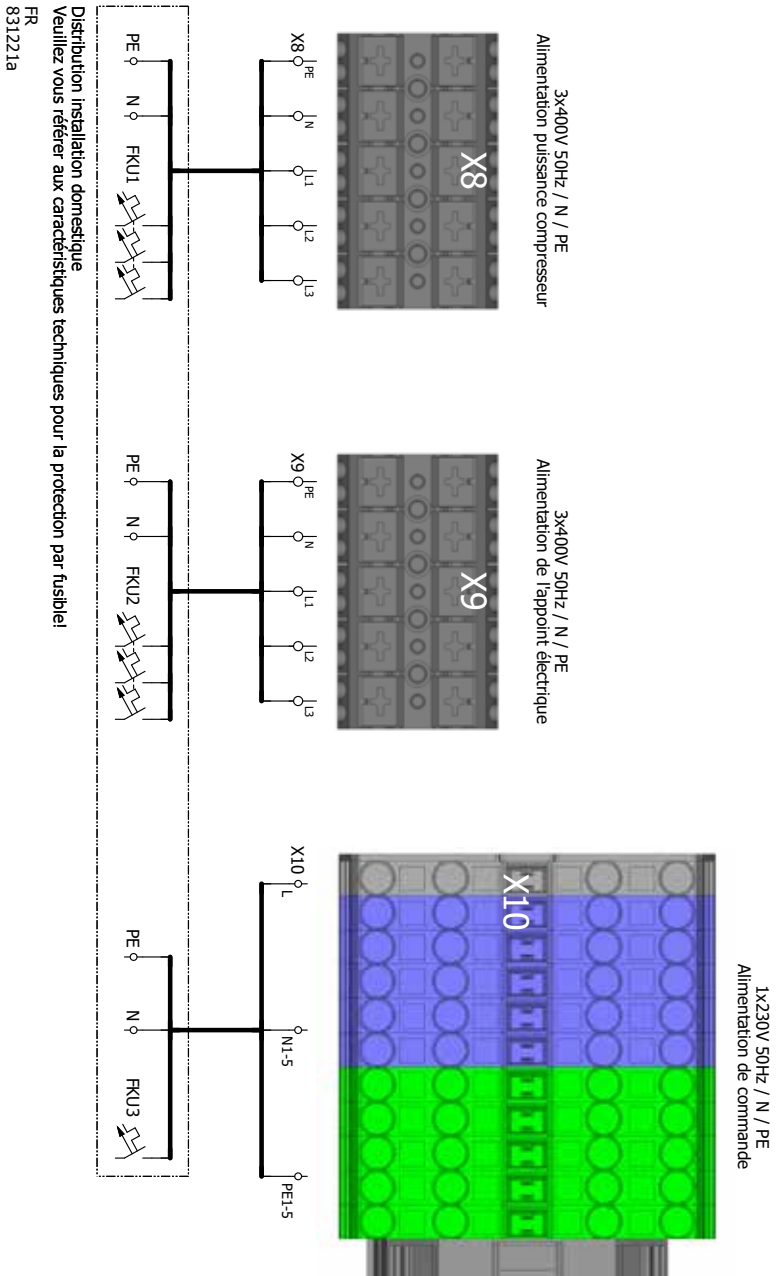
Se référer à l'avis de protection ISO 16016.



Schéma des bornes, raccordement au réseau de la pompe à chaleur 3~400V + appoint électrique 3~400V

HS(D)V 12.1M3

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

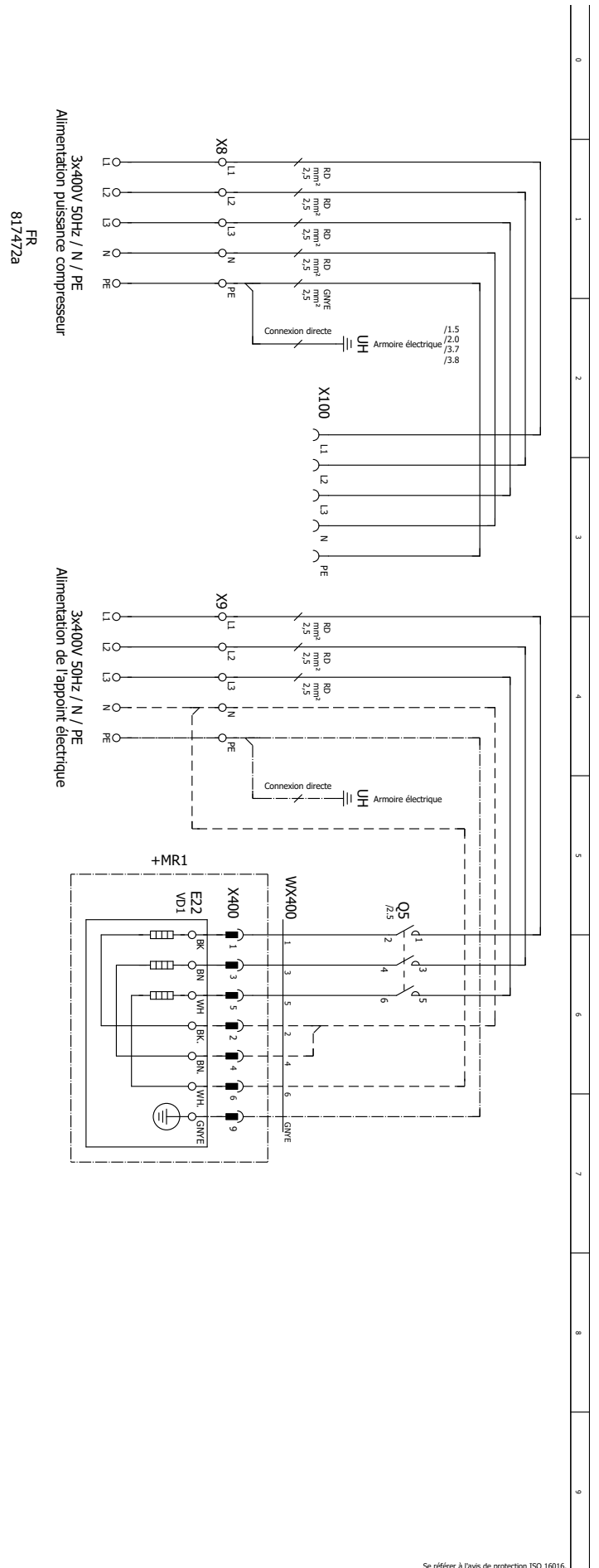


Elements	Description
FKU1	Disjoncteur de protection de puissance compresseur
FKU2	Disjoncteur de protection de puissance appoint électrique
FKU3	Disjoncteur de protection de puissance commande
X8	Borne de raccordement pour le compresseur
X9	Borne de raccordement pour appoint électrique
X10	Borne de raccordement pour la commande



HSV...

Schéma électrique 1/4

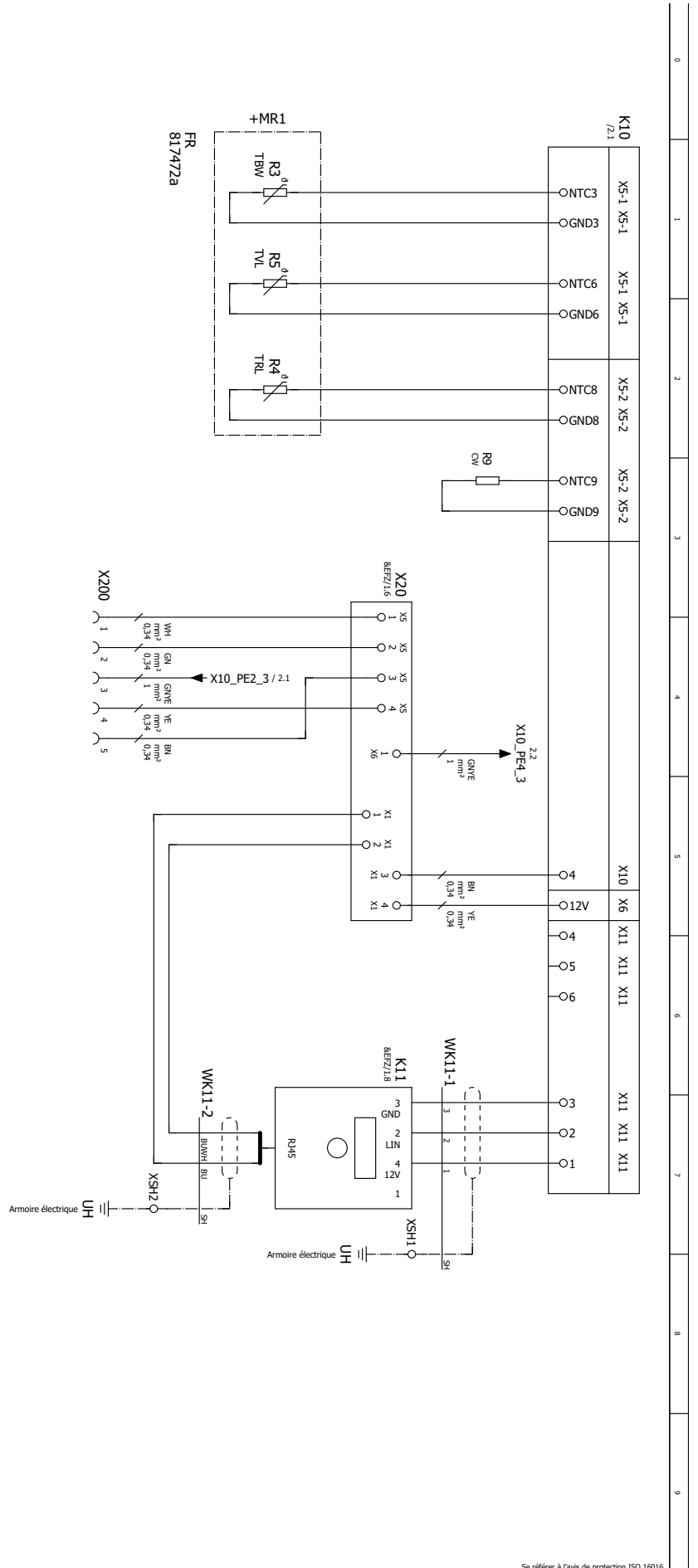


Se référer à l'avis de protection ISO 16016.



HSV...

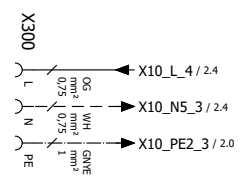
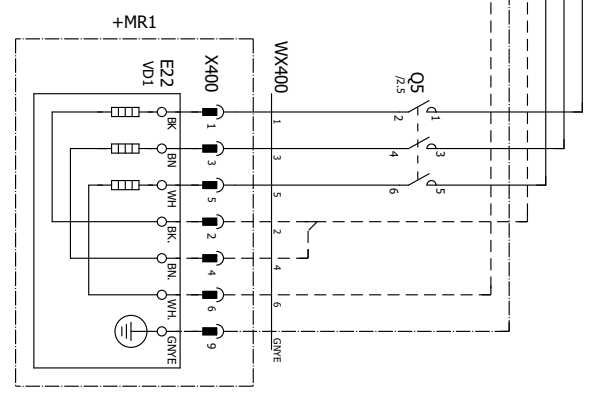
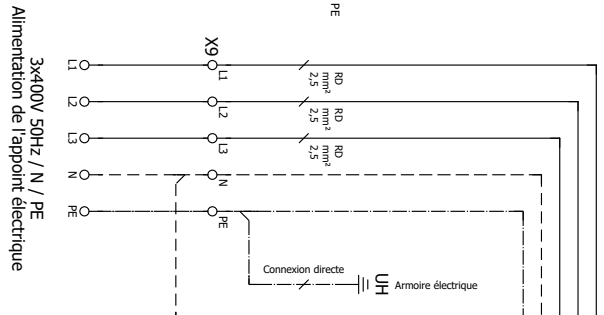
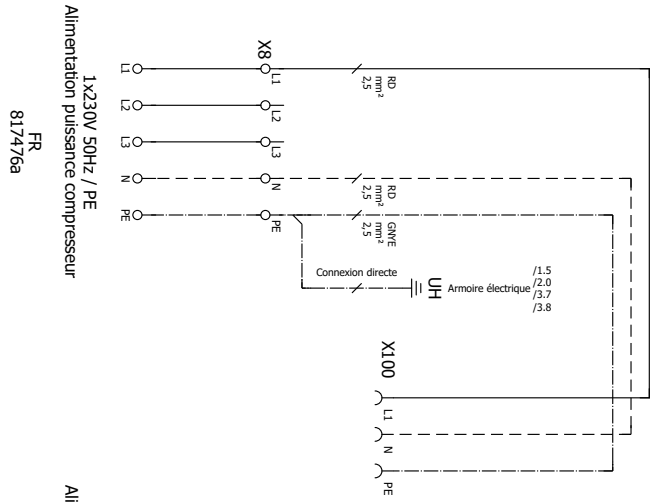
Schéma électrique 3/4



Se référer à l'avis de protection ISO 16016.



0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

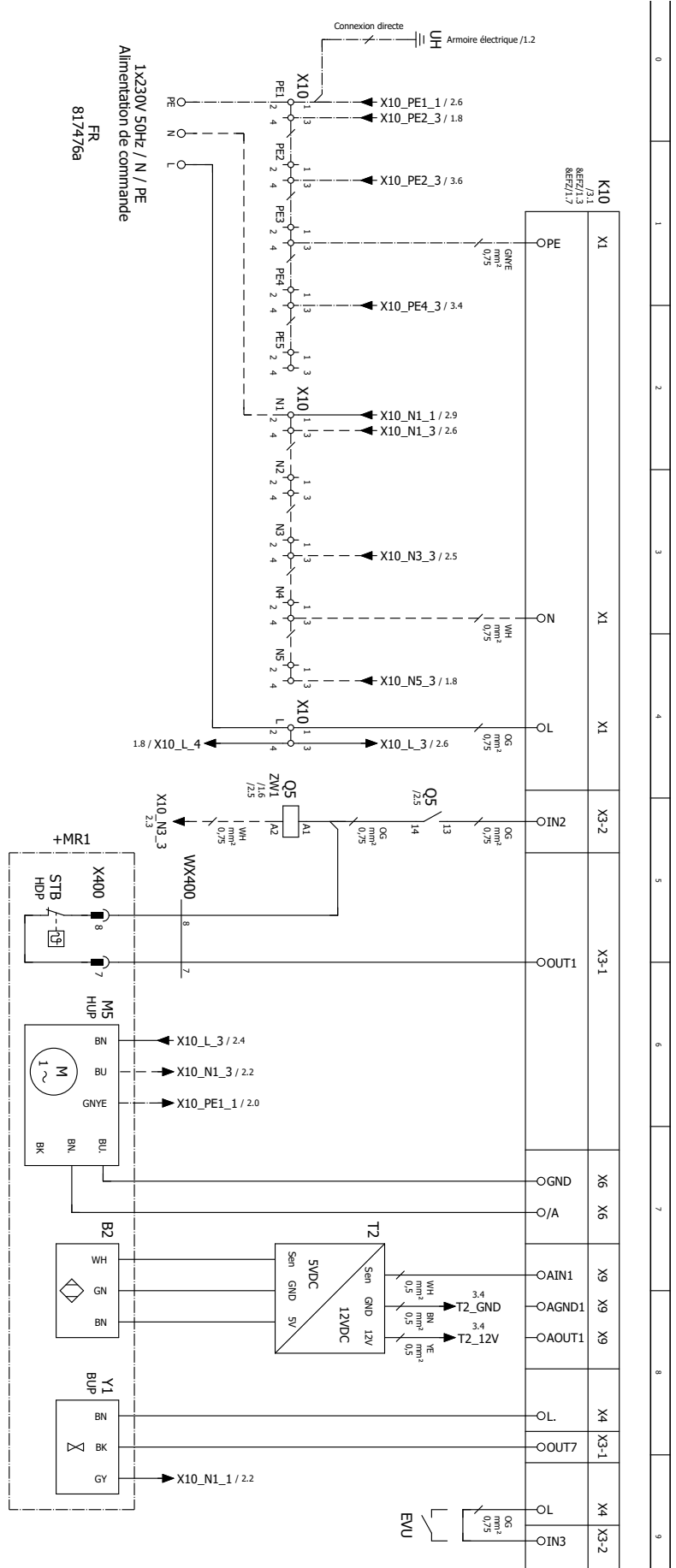


Se référer à l'avis de protection ISO 16016.

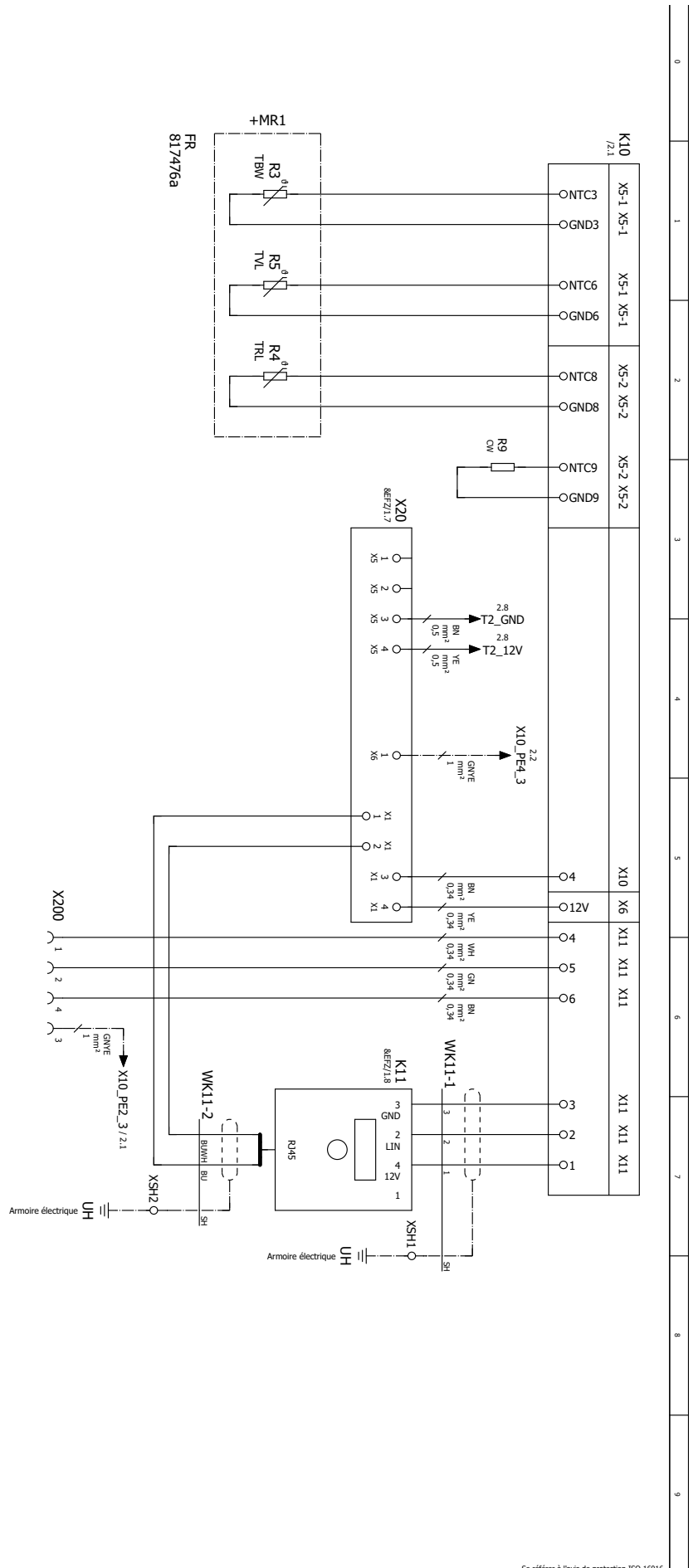


Schéma électrique 2/4

HSDV...



Se référer à l'avis de protection ISO 15016.



Se référer à l'avis de protection ISO 16016.



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eléments	Description								
B2	Débitmètre volumétrique								
E22	Appoint électrique								
EVU	Délestage ; fermé si validé ; pont si pas temps mort								
K10	Platine du régulateur ; attention : I-max = 6,3A/230VAC								
K11	Régulateur								
M5	Pompe de chauffage								
Q5	Contacteur, appoint électrique								
R3	Capteur d'eau chaude sanitaire								
R4	Sonde retour								
R5	Sonde aller								
R9	Résistance de codage; HSDV 9-1/3 10,5KOhm; HSDV 12-3 11,5KOhm								
STB	Limiteur de température de sécurité Chauffage d'appoint								
T2	Convertisseur de tension								
WK11-1	Conduite de raccordement, régulateur								
WK11-2	Conduite de raccordement, régulateur								
WX400	Câble de raccordement de l'appoint électrique								
X8	Alimentation puissance compresseur								
X9	Alimentation de l'appoint électrique								
X10	Alimentation de commande								
X20	Platine de connexion Mod-Bus								
X100	Alimentation électrique du Compresseur								
X200	bus lin								
X300	Alimentation Commande								
X400	Alimentation de l'appoint électrique								
XSE	Sensorcard								
XSH	Borne de blindage Élément de commande								
Y1	Vanne, eau chaude sanitaire								
+MR1	Salle des machines								



an ideal tomorrow



ait
POMPES À CHALEUR

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
95359 Kasendorf
Germany

T +49 9228 / 99 06 0
F +49 9228 / 99 06 149
E info@ait-deutschland.eu

www.aitgroup.com

Membre du groupe NIBE.